

29 MA



234585

234585

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOTOCICLETAS PROVISTAS DE UN MARCO SOBRE EL CUAL ESTA MONTADO OSCILANTE EL GRUPO MOTOR-TRANSMISION-RUEDA POSTERIOR", a favor de la firma italiana INNOCENTI Soc. Generale per l'Industria metallurgica e meccanica, domiciliada en MILANO (Italia), "81, Via Pitteri".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de motocicletas provistas de un marco sobre el cual está montado oscilante el grupo motor-transmisión-rueda posterior. Encima lleva los medios de acomodo de los usuarios, fijados a dicho marco.

10. Según la invención, el marco está formado por una viga inferior perfilada y por un elemento arqueado fijado a la viga para formar con ésta un hueco para alojamiento de un cofrecillo, de una batería de acumuladores y de un depósito para el carburante.

15. Otras características y ventajas del invento se pondrán de manifiesto en la siguiente descripción dada con referencia a las figuras de las tres láminas de dibujos adjuntas, que ilustran una realización del mismo a título de ejemplo no limitativo.



234585

En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista en elevación de la motocicleta,

5. La fig. 2ª es una vista lateral parcialmente seccionada del marco de la motocicleta,

La fig. 3ª es una vista en planta de la fig. 2ª,

La fig. 4ª es una vista de extremo de la fig. 2ª,

La fig. 5ª es una sección de la fig. 2ª dada según la línea V-V,

10. La fig. 6ª es una sección de la fig. 2ª dada según la línea VI-VI,

La fig. 7ª ilustra, en mayor escala, un detalle de la fig. 2ª,

15. La fig. 8ª es una vista en elevación del bloque motor-transmisión-rueda posterior, y

La fig. 9ª es una vista esquemática en planta parcialmente seccionada de la fig. 8ª.

20. El marco de la motocicleta comprende un tubo de acero 60 de sección circular adecuadamente perfilado que constituye la estructura de soporte principal.

25. En el extremo anterior del tubo está soldado, con la debida inclinación, el tubo 5 de la dirección; sobre el extremo posterior del tubo 60 está soldado un soporte a escuadra 61 de chapa estampada constituido por dos brazos casi perpendiculares entre sí y de distinta longitud formando los apoyos posteriores de un elemento arqueado 7, también de chapa estampada, constituyendo una costilla central.

30. Por la parte anterior el elemento arqueado 7 está fijado a la viga 60 (ver fig. 7ª) mediante un estribo

234585

29 MAR



62 soldado interiormente al elemento arqueado 7 y apoyando sobre un soporte 63 soldado a la viga en tubo 60.

Entre el elemento arqueado 7 y la viga 60 se obtiene así un hueco de contorno ovoidal en el cual encuentran asiento, un cofrecillo 15, un amplio depósito de la mezcla 16 y, entre estos, una batería de acumuladores 17 llevada por un soporte 53 fijado mediante soldadura al tubo 60.

- 5.

Estos tres elementos apoyan sobre taocs de goma para obtener un montaje elástico y antivibrante y están fijados a sus asientos por medio de abrazaderas.

10.

Sobre la pared anterior vertical del elemento arqueado 7 se encuentra una puertecilla 18 para el acceso al interior del cofrecito 15; sobre el elemento arqueado 7, convenientemente reforzado están formadas las bases para los soportes del sillín anterior 19 y posterior 20, rueda de repuesto 21 y, sobre el extremo posterior está previsto el asiento para la chapa 22 de soporte de la matrícula y para el pequeño faro posterior 23.

15.

Entre las bases de soporte de los sillines se encuentra una pequeña puertecilla 24 para acceso al tapón de llenado del depósito de debajo 16 de la mezcla; con esta solución se elimina cualquier posibilidad de eventual pérdida del tapón ensuciando el traje del pasajero.

20.

La parte posterior del tubo formando viga, delimitada interiormente por un diafragma 64, sirve de cámara de alimentación del aire para el carburador. A tal fin, sobre el extremo del tubo está atacado un manguito de goma 65, el cual desemboca a contacto con la cara interior del elemento arqueado; este último en la zona bajo el sillín

25.

30.

234585



posterior lleva tronera 66 de paso del aire.

En la zona de unión entre boca posterior del tubo y manguito de goma está interpuesto un filtro 67 depurador del aire entrante. La cámara de alimentación está en fin ligada al carburador del motor mediante un tubo flexible (no ilustrado en el dibujo) atacado sobre un empalme 55.

Con esta solución se obtiene la aspiración del aire en un ambiente en calma, lo que favorece una carburación regular y el hacerse en silencio dicha aspiración. Sobre la parte posterior del tubo 60 y sobre el brazo horizontal del soporte 61 del elemento arqueado están previstos los apéndices de unión 68 y 69 para el guarda barro posterior 70; la parte posterior del tubo lleva pequeños soportes para una peana de chapa laminar 9 apoyapiés del conductor; la peana se prolonga después hacia arriba siguiendo el trazado del tubo hasta el manillar 39 para constituir un eficaz escudo 10 de defensa frontal del conductor. El escudo está conformado de modo de abrazar el tubo que forma viga y de acoplarse con un frontal 11 de chapa estampada de soporte para el faro 12. Sobre la prolongación de la peana, hacia atrás y lateralmente a los estribos, se tiene la pequeña peana 28 para el apoyapiés del pasajero, sostenida por adecuados soportes 71 fijados al tubo 60.

El encastillado del motor, la caja de las transmisiones y del cambio y los soportes para la rueda posterior forman una caja única 45 oscilante en torno de un eje 44 llevado por el marco y provista de una tapa 46, retirada la cual todos los órganos contenidos en la

234585 29 MAR



.caja resultan accesibles.

5. La disposición de las masas constitutivas de este grupo ha sido esmeradamente estudiada con respecto al eje longitudinal del vehículo, de modo que el grupo resulte estaticamente equilibrado y no genere condiciones de inestabilidad del guía durante la marcha, especialmente en curva.

10. El árbol motor 73 está dispuesto en posición transversal con la biela 74 y el cilindro 57 colocado en el plano longitudinal del vehículo.

15. El cilindro resulta casi horizontal. Sobre el extremo de la izquierda el árbol motor lleva la magneto alternador volante 75 provisto de ventilador 76 para la refrigeración del aire forzado del cilindro, que viene sobre el mismo convoyado por una capota de chapa 77.

Sobre el lado derecho lleva el árbol la fricción a discos múltiples 78 en baño de aceite y la primer rueda 79 de la transmisión.

20. La transmisión entre el árbol y el cambio es de tipo mixto; a cadena 80 para el acoplamiento de la rueda dentada 79 a una rueda dentada 81 calada sobre un árbol de renvío 82 y a engranajes 83, 84 el primero de los cuales está calado sobre el árbol de renvío mientras que el segundo está calado sobre el árbol primario 85 del cambio. Se obtiene así una doble reducción de giros; esta solución presenta la ventaja de permitir variar, cuando sea necesario, las relaciones finales de transmisión con la simple substitución del par de engranajes reductores 81, 84.

30. El cambio a cuatro relaciones está situado directa-

234585

29



mente sobre el eje de rueda posterior y está alojado dentro del hueco rueda. El embrague de las marchas es obtenido por medio de rodillos que adecuadamente desplazables axialmente con el mando a cable sobre el manillar, se engranan selectivamente en asientos radiales recabados en los engranajes locos 86 montados sobre el eje de rueda

5. La puesta en marcha del motor se efectúa mediante un pedal 87 a través de la transmisión mixta; se obtiene así una alta relación de transmisiones entre pedal y árbol motor, que hace la puesta en marcha fácil y segura.

10. Ha sido de este modo realizado un bloque contenido en una sola fusión que reúne en sí las funciones de carter motor, carter transmisiones y de caja de cambio, cerrado al exterior por una sola tapa.

15. Desmontando esta tapa se tiene al alcance de la mano todos los órganos que constituyen el conjunto, con evidentes ventajas para el mantenimiento del mismo.

20. Según una variante de realización el motor de la motocicleta puede ser puesto en marcha por un motorcito eléctrico 47 ligado al árbol motor por medio de un par cónico y de un piñón deslizante mandado mecánicamente, el cual vá a insertarse sobre una corona dentada recabada sobre la campana de la fricción; este mando no está

25. indicado sobre el esquema.

Naturalmente, que permaneciendo firme el principio de la invención los detalles de construcción y la forma de realización podrán ser ampliamente variados con respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado a puro títu-

30.

234585

29 MAR



lo de ejemplo no limitativo, sin salirse por ello del alcance de la presente invención.

\* O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de

5. prioridad de la patente italiana n.º 551.286, depositada en 30 de Marzo de 1956 y de la solicitud de patente italiana n.º prov. (Turín) 263, depositada en 2 de Febrero de 1957, ambas respondiendo al principio de unidad de invención, y que se declaran como nuevas y de propia invención
10. las reivindicaciones siguientes:

1.ª.- Perfeccionamientos en la construcción de motocicletas provistas de un marco sobre el cual está montado oscilante el grupo motor-transmisión-rueda posterior, caracterizados por el hecho de que el marco está en ella formado por una viga inferior perfilada y por un elemento arqueado fijado a la viga para formar con ésta un hueco para el alojamiento de un cofrecillo, de una batería de acumuladores y de un depósito para el carburante.

15. 2.ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1.ª, caracterizados por el hecho de que la viga inferior está constituida por un tubo de acero (60) adecuadamente perfilado y el elemento arqueado (7) es de chapa estampada.
20. 3.ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1.ª y 2.ª, caracterizados por el hecho de que el tubo de acero que constituye la viga está interiormente provisto de un diafragma (64) y dotado lateralmente, entre su bo-

- 25.

234585



ca posterior y el citado diafragma, de un empalme (55) para el enlace de su interior a la toma de aire del carburador de la motocicleta y está provisto sobre su boca posterior de un filtro (57) a través del cual es aspirado el aire por el motor.

5.

4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de que sobre el extremo posterior del tubo que constituye la viga está encajado un manguito de goma (55) desembocando a contacto en una zona de la cara inferior del elemento arqueado en el que están recabadas troneras (56) para el paso del aire.

10.

5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la parte posterior del elemento arqueado está ligada al tubo que constituye la viga a través de un soporte a escuadra (61) de chapa estampada teniendo el extremo de los brazos fijados a la cara inferior del elemento arqueado y la parte accodada ligada a la viga.

15.

6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el armazón del motor, la caja de transmisiones y del cambio y los soportes para la rueda posterior forman una caja única (45) oscilante en torno de un eje (44) llevado por el marco y provista de una tapa (46) quitada la cual todos los elementos contenidos en la caja resultan accesible.

20.

25.

7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6ª, caracterizados por el hecho de que el árbol (73) del motor está dispuesto en posición transversal a la motocicleta, con la biela (74) y el cilindro (57) colocados en el plano longitudinal del vehículo y el cilindro dispuesto sustancial-

30.

234585 29 MAR



mente horizontal.

- 8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6a, caracterizados por el hecho de que las transmisiones del movimiento del árbol accionado del motor al árbol primario (85) del cambio comprenden dos ruedas para cadena, la primera de las cuales (79) está calada sobre el árbol motor (73) y la segunda (81) sobre un árbol de renvío (82), una cadena de transmisión (80) entre las dos ruedas y un par de engranajes encajados entre sí, el primero de los cuales (83) está calado sobre el árbol de renvío y el segundo sobre el árbol primario (85) del cambio.
- 5.
- 10.

9.- Perfeccionamientos en la construcción de motocicletas provistas de un marco sobre el cual está montado oscilante el grupo motor-transmisión-rueda posterior.

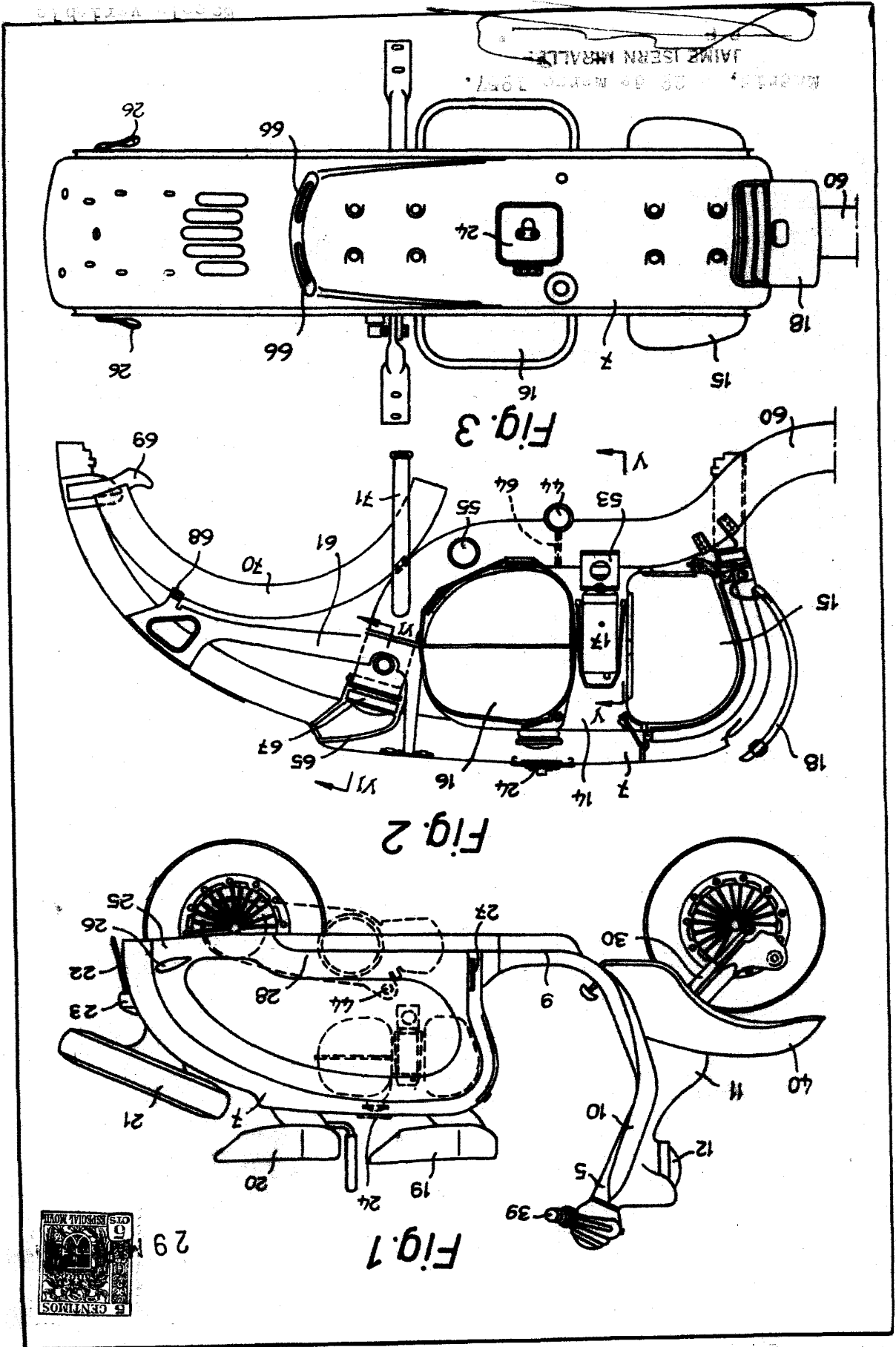
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 29 de Marzo de 1957.

INNOCENTI, Società Generale per l'Industria Metallurgica e Meccanica.

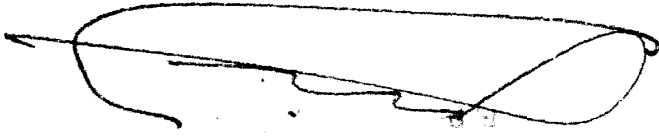
p. a.

JAIMÉ BERN MIRALLES



284585  
 ANOCENT, Soc. Gen. de Ind. y Comercio  
 Metalurgia y Mecanica





LAURENCE M. BROWN

Patented July 10, 1957

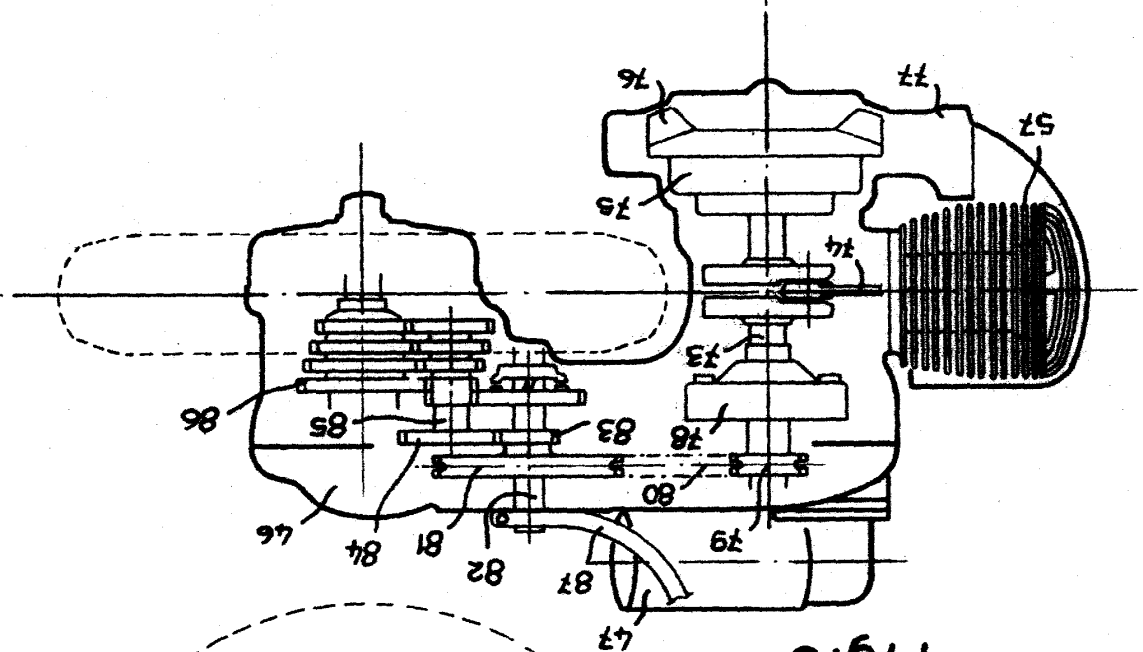


Fig. 9

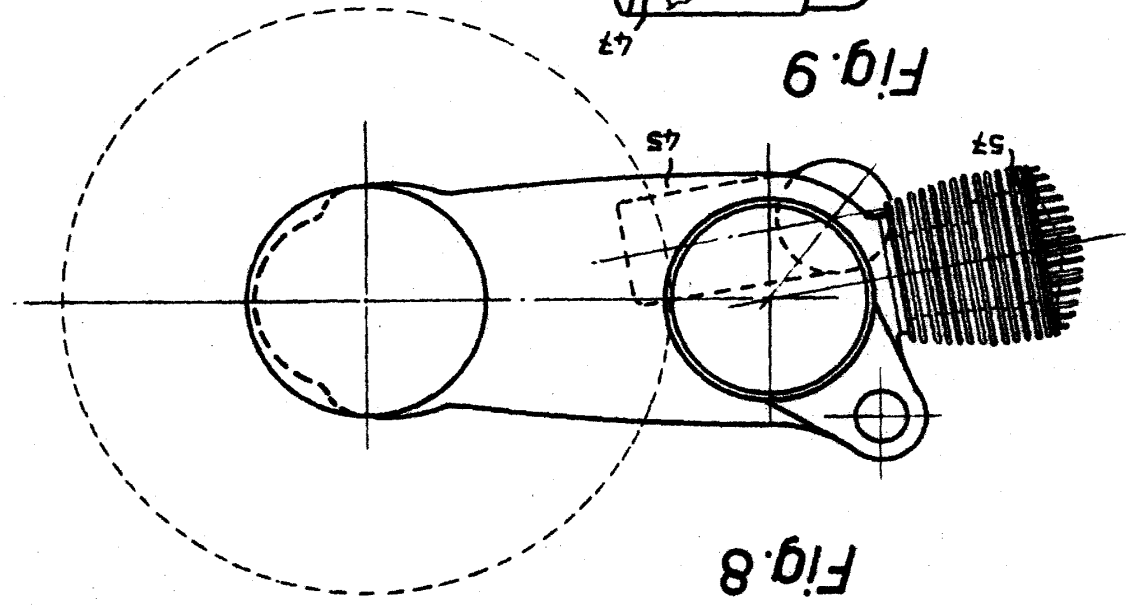


Fig. 8



1957

284585

3 HOLES  
NO. 28

MANUFACTURED BY THE GENERAL ELECTRIC COMPANY  
METALLURGICAL DEPARTMENT