



ración, producido en las bombas corrientes por los organos de fijación del rodete o rueda de paletas, al eje de la bomba, con cuya mejora se aumenta notablemente el rendimiento volumétrico; modificación de los planos de union entre rodete y cascara o concha de la bomba, con lo que, además de favorecerse también el rendimiento (por ser menores las pérdidas por pase de agua por esos puntos) son menores y mejor repartidos los rozamientos producidos por el movimiento giratorio de las paletas, con menores desgastes y el ajuste es mas perfecto; el aprovechamiento de esas mismas pérdidas haciéndolas volver por uno o varios pequeños orificios para volver ha ser aspirada; que esas mismas pérdidas equilibran la fuerza viva de entrada del agua con el consiguiente mejor equilibrio del rodete; el sistema de union del eje de la bomba al del motor, que permitiendo libertad de movimientos laterales a ambos ejes, hace mucho mas sencillo y eficaz el acoplamiento, favorece el funcionamiento del conjunto y disminuye en alto grado la ocasión de roturas, movimientos forzados etc. etc. y por lo tanto el numero de las consiguientes reparaciones.

Para claridad de esta descripción, se acompaña un plano en que figura en corte (por el plano vertical que pasa por los ejes de bomba y motor) del conjunto de la bomba y del nuevo organo de union de ambos ejes y otro corte (por plano tambien vertical y perpendicular a los ejes) de dicho organo de union.

En dichos cortes, *g* representa el tubo de aspiración o de llegada del agua; *i* la cámara de aspiración del rodete; *h* la cámara de impulsión de la bomba de la que parte el tubo de impulsión; *a* el nuevo sistema de union del rodete a su



eje, consistente en que el eje está roscado en su extremo terminando después de la rosca en una parte cónica terminada en el vértice del cono, atornillándose a dicha parte roscada la tuerca labrada en el mismo cuerpo del rodete. Formando de esta manera una superficie continua curva el extremo del eje y la superficie o cara interna de las paletas sin presentar ninguna tuerca ni chaveta ni otro cuerpo que forme resaltes o escalones, se suprimen por completo los remolinos y choques de la masa de agua que producían esos órganos suprimidos con el consiguiente aumento en el rendimiento volumétrico de la bomba.

En b se representa por sus dos caras, la nueva unión y apoyo del rodete en la carcasa; cada una de ellas está formada por una parte cilíndrica y dos anillos circulares, teniendo aquellas el mismo eje de la bomba y estando los segundos en planos paralelos entre sí y perpendiculares al eje. (Podrían construirse estos planos inclinados con relación al eje, los cuatro paralelos, o con inclinaciones distintas, surtiendo el mismo efecto, pero sin ventaja alguna).

Esta junta está formada, como se ve en la figura, solamente por los cuerpos de la cámara y del rodete y de esta manera se evita la vuelta del agua de la cámara de impulsión a la de aspiración, y al mismo tiempo el desgaste lateral producido en todas las bombas pequeñas, por la variación de la altura de aspiración.

Según los ensayos efectuados, repetidos en gran número, esta mejora produce un aumento de un 15 á un 20 % en su rendimiento volumétrico.

El nuevo medio de unión o acoplamiento, que sustituye de una manera perfecta al cojinete exterior de las bombas, está formado por el macho c unido al eje de la bom-



ba y la hembra d unida al eje del motor.

El macho c tiene forma cilíndrica exteriormente é interiormente lleva un hueco para alojar ajustado el eje de la bomba y a continuación otro hueco formado por dos planos paralelos al eje en cuyo hueco entra el extremo del eje del motor y dos entrantes d (fig ~~da~~ I/I) de la hembra.

Esta, exteriormente es cilíndrica con dos diámetros distintos; por el extremo que lo tiene menor penetra en ella el eje del motor y por la parte de mayor diámetro entra el macho, sirviendo la parte d de acoplamiento y la f de guía .

Este órgano, tanto su macho como su hembra, puede ser enteramente de hierro, de bronce, de madera dura, de goma dura o blanda o cualquiera otra materia parcial o enteramente.

Con esta union se suprime el cojinete exterior de la bomba y se deja, al mismo tiempo, plena libertad lateral al eje del motor y se obtiene el consiguiente abaratamiento del grupo electro-bomba.

N O T A

=====
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC

Se reivindican, como propios y nuevos, para que sea objeto de patente de invencion en españo durante veinte años, los puntos siguientes.

1º Una nueva bomba centrífuga, caracterizada por el empleo de un dispositivo especial para fijar el rodete o rueda de paletas en su eje, que suprime todos los resaltes o escalones que en las bombas hasta ahora construidas producian choques y remoliendas del agua al entrar en las paletas.



2º Una bomba centrífuga, según la reivindicación anterior caracterizada por la triple junta entre rodete y concha o cascara que disminuye en dos tercios las pérdidas de agua de las bombas actuales.

3º El manchon u órgano-union colocado entre bomba y motor, que tiene el doble objeto de suprimir el cojinete exterior de las bombas actuales y servir de acoplamiento directo entre ambas partes del grupo electr-bomba.

4º "UNA NUEVA BOMBA CENTRIFUGA".

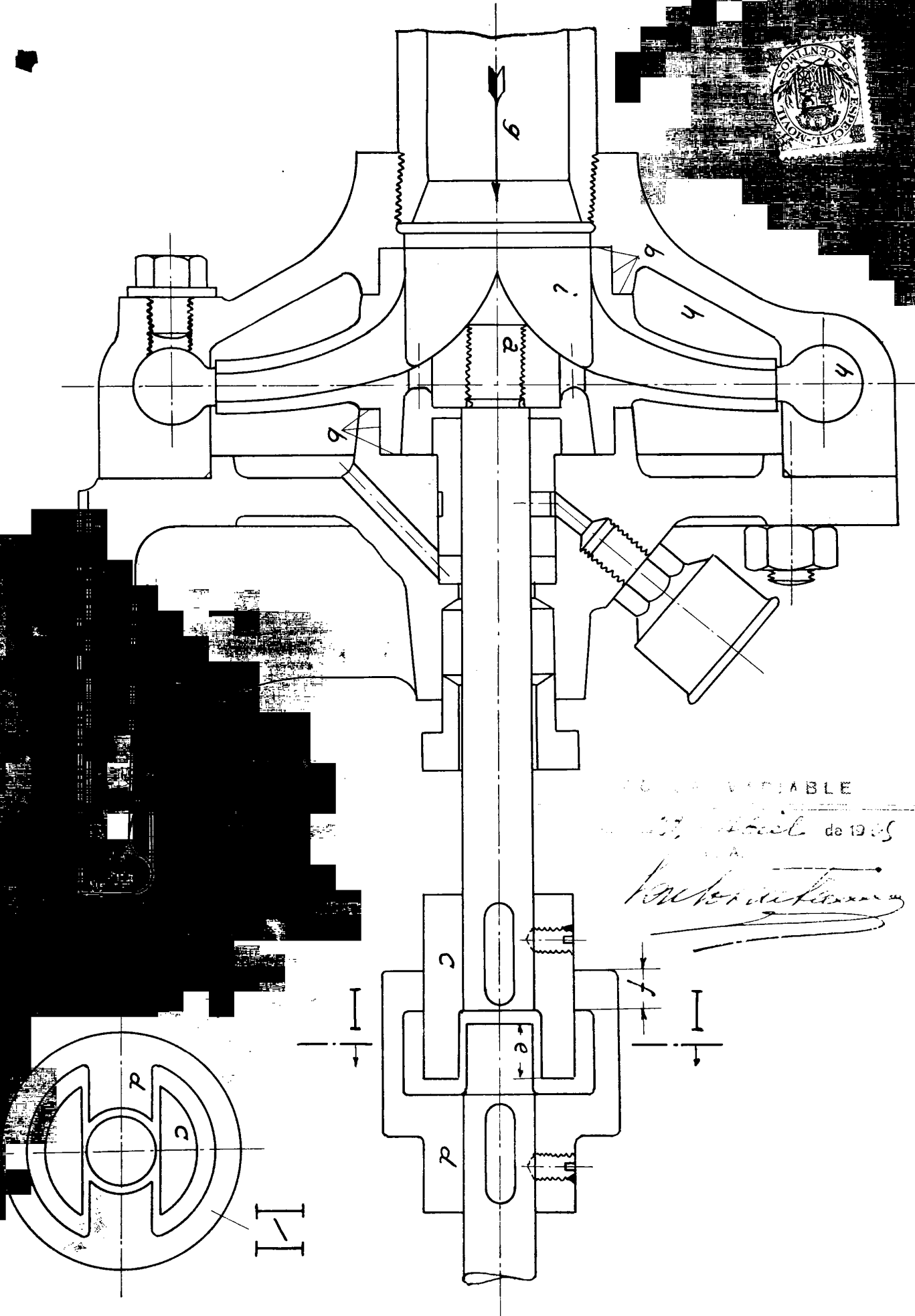
Todo conforme se describe en la presente memoria y plano que la acompaña y se reivindica en su nota.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid *22* de *Abril* de 1925.

P. P.

93176



REGOLABILE
 1931, 1932, 1933, 1934, 1935
 U.S.A.
W. H. ...