

MODULO DE FILTROS TELESCOPIO 2.15 MTS

1-Arnaldo R. Casagrande ; 2-José L. Aballay

1,2 - CASLEO - CONICET

ABSTRACT:

The actual need in the CASLEO to have a device for filters of direct imaging with CCD detectors in the Cassegrain focus, led us to develop a remote control filter modulus.

As in a future we have the possibility to obtain a larger detector (2048x2048) the size of the filters was determined in 3x3 inches.

We hereby describe its feature and operation:

En lo que respecta a sus características mecánicas, el módulo de filtros consiste en un soporte principal (1) que aloja las dos ruedas de filtros (4) (28) , que poseen seis alojamientos cada una, donde se podrán montar filtros de 3x3x½ pulgadas, como máximo. Las ruedas (4) (28) , se mueven en forma independiente; accionadas por un motor sincrónico (SINDEC S-35) de 60 r.p.m. con una reducción de 10 : 1, lo que implica un tiempo mínimo de posicionamiento de aproximadamente 2 segundos.

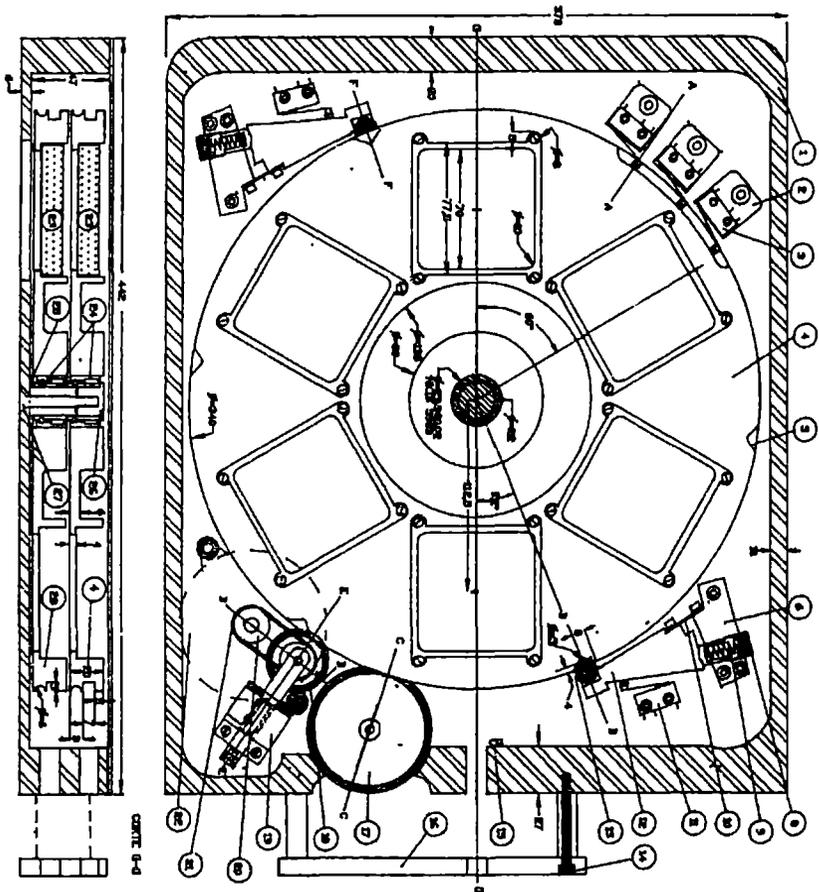
Un dispositivo electromagnético (19) , selecciona la rueda de filtros a mover y mediante una polea motora (18) , actuando por fricción, produce el movimiento. Los filtros también podrán ser seleccionados manualmente a través de la rueda (17).

Perimetralmente las ruedas de filtros poseen seis "V" de posicionamiento mecánico, donde actúan sendos brazos oscilantes definidores de posición (12) ; un microswitch (11) sensa eléctricamente cada posición.

También sobre su perímetro, pero actuando sobre un canal central de la rueda (4),(28), se destacan tres microswitch (3) en cada una, que sensan pequeñas ranuras codificadoras de cada posición, confirmando digitalmente el filtro seleccionado las doce posiciones posibles podrán también verificarse ocularmente a través del orificio (eje G-G), iluminado por un led (15).

La placa de control de accionamiento, que se encuentra en la PC, manejará en forma remota dicha rueda. Esta posee una interfase paralela (PPI 8255) que será programada para manejar el motor, no solo su activación sino también su sentido, para que alcance el filtro seleccionado en el menor tiempo. Además, ésta placa manejará una serie de electroimanes, que son los encargados de mover una de las ruedas del módulo. La posición indicada por los microswitch será única, ya que estará codificada.

El software estará realizado en "C" y el filtro podrá seleccionarse a través de un número o de su designación.



ITEM	DESCRIPCION-MATERIAL /ESPECIFICACION
1	SOPORTE PREDICION, REJEDA PERLA FILTROS (40)
2	PLACA DE SUELETA Y REJALACION MICROSVITCH (40)
3	MICROSVITCH CODIFICADORES DE POSICION
4	REJEDA PERLA FILTROS (40)
5	REJEDA PERLA FILTROS (40)
6	REJEDA PERLA FILTROS (40)
7	REJEDA PERLA FILTROS (40)
8	REJEDA PERLA FILTROS (40)
9	REJEDA PERLA FILTROS (40)
10	LAMPARA DE ACERDOR/GENERATOR (40mm)
11	BRASO INSTALANTE DE 2° DEFENSOR DE POSICION (40)
12	REJEDA PERLA FILTROS (40)
13	TORNILLO FILAJACION MANAJA (3/4 PULG. N° 6)
14	LUZ INTERIO DE FILTRO (40)
15	REJEDA PERLA FILTROS (40)
16	REJEDA PERLA FILTROS (40)
17	REJEDA PERLA FILTROS (40)
18	PIEZA METALICA VACUACION/MENTRO POR FUSION (40)
19	INSTALATIVO ELECTROMAGNETICO DIVERSA REJEDA
20	PIEZA METALICA TRANSMISION POR CUBRETA (40)
21	CORONA DE TRANSMISION D-4000 1 DIAMETRO-5mm
22	PIEZA METALICA TRANSMISION D-4000 1 DIAMETRO-5mm
23	FILTROS OVAVIDA DIMENSION 3200/2 PULG.
24	REJEDA PERLA FILTROS (40)
25	EJE REJEDA (40)
26	TUERCA EJE REJEDA (40)
27	TORNILLO PUNTA FILTRO N° 2 (40)
28	D-RING PIEZA DIAMETRO-5mm
29	REJEDA PERLA FILTROS (40)
30	REJEDA PERLA FILTROS (40)
31	REJEDA PERLA FILTROS (40)
32	ELEMENTO ROYAL NISF ELECTROMAGNETICO (60)
33	CARROJA DE 1° NISF ELECTROMAGNETICO (60mm)
34	CAJONCILLO DE 1° NISF ELECTROMAGNETICO (60mm)
35	REJEDA PERLA FILTROS (40)
36	REJEDA PERLA FILTROS (40)
37	EJE METALICO SINJAC 3-35
38	REJEDA PERLA FILTROS (40)
39	REJEDA PERLA FILTROS (40)
40	TUERCA EJE REJEDA (40)
41	REJEDA PERLA FILTROS (40)
42	REJEDA PERLA FILTROS (40)
43	REJEDA PERLA FILTROS (40)
44	REJEDA PERLA FILTROS (40)

FIG.3