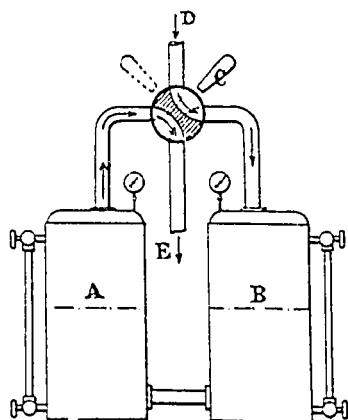


y que podrá emplearse indiferentemente con bombas que compriman directamente el aire en los depósitos de este contador impulsando agua en él, ó sencillamente enganchándole sobre una cañería de aire comprimido.

La disposición empleada en este último caso se representa en la figura, y consiste en dos depósitos cilíndricos *A* y *B*, provistos de niveles de agua, comunicándose por la parte inferior y unidos ambos, por la superior, á una llave de cuatro vías *C* que los pone en relación alternativamente con la cañería *D* de llegada del aire comprimido y con la cañería *E* de abastecimiento de las máquinas receptoras. En el fondo de los dos depósitos *A* y *B* se encuentra, además, una cierta cantidad de agua suficiente para llenarlos simultáneamente hasta la mitad de su altura.



Al entrar el aire comprimido en uno de los depósitos impulsa, por el intermedio del agua, el contenido del otro en la cañería de abastecimiento de las máquinas, y basta, cuando el agua llega en el último de estos depósitos á una altura determinada, invertir la posición de la llave *C* para que este depósito se vuelva á llenar á su vez, mientras que el otro se vacía por la misma cañería *E*. Conociendo la capacidad neta de cada uno de estos depósitos *A* y *B*, no hay ya más que contar el número de veces que se ha maniobrado la llave *C* para conocer con exactitud el volumen de aire comprimido consumido por las máquinas. La precisión del aparato será comparable á la de los contadores ordinarios.

Comparación entre los funiculares de vía fija y los de cables aéreos.

En la *Zeits. des oesterr. Ing. Ver.*, del 7 de Junio, compara M. Zehnder-Spörry, desde el doble punto de vista del rendimiento y de las ventajas económicas, los funiculares de carriles y los de cables aéreos, entre los cuales se puede escoger en los países montañosos, para conseguir que los turistas puedan ascender á las cimas difícilmente accesibles.

El autor hace constar que los ferrocarriles de vía fija han dado, generalmente en Suiza y en el Tirol, excelentes resultados financieros, en tanto que el solo funicular aéreo explotado en la actualidad en estos países, el del Wetterhorn, es de un rendimiento muy insignificante. Explica esta insuficiencia, por una

parte, por una razón de orden sentimental: la poca confianza que inspiran á los viajeros pusilánimes las vagonetas suspendidas del cable, balanceándose encima de los precipicios á varios centenares de metros de altura, sobre todo cuando el viento sopla con mucha fuerza; por otra parte, por la pequeña capacidad de transporte de esta vía aérea, cuyas vagonetas contienen pocas plazas y se siguen á intervalos demasiado largos.

El autor discute, en fin, las principales condiciones que debe cumplir una instalación de tracción funicular para el transporte de turistas en las regiones montañosas, y que son:

1.^a Dar el máximo de garantías para una explotación regular y con flexibilidad suficiente para que no la perjudique las variaciones producidas por la afluencia de viajeros, algunas veces muy considerable.

2.^a Permitir á los conductores de los carruajes que se comuniquen con facilidad con el Jefe de la estación de los tornos y entre sí, por medio del teléfono ó de señales.

3.^a Sencillez en la construcción, de manera que puedan comprenderse fácilmente los detalles por el personal.

4.^a Reducir al minimum los gastos de primera instalación; y

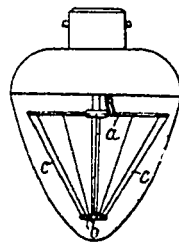
5.^a Poder explotarse con un minimum de gastos y de salarios.

Desde todos estos puntos de vista, salvo tal vez el de los gastos de primer establecimiento, las ventajas parece que están á favor de los ferrocarriles de vía fija.

Lámpara de filamento metálico dispuesto en cono, sistema Vodovosof.

Las lámparas de filamento metálico, arrollado de manera de formar una superficie cilíndrica, emiten su intensidad luminosa máxima en un plano horizontal, mientras que su alumbrado vertical de arriba abajo es muy débil.

La lámpara de filamento metálico, sistema Vodovosof, representada en la figura, que tomamos de la *Electrical Review*, del 31 de Mayo, emite, por el contrario, casi la misma cantidad de luz hacia abajo que lateralmente.



Se obtiene con mucha sencillez este resultado, proveyendo á la lámpara de dos soportes *a* y *b* de diámetros desiguales para el filamento y fijando éste sobre los soportes de tal modo, que sus diversas ramas formen las generatrices *c* de un cono invertido. En todo lo demás la lámpara es absolutamente igual á las lámparas metálicas ordinarias. El reparto semiesférico de la luz de estas lámparas viene á ser casi uniforme en todas las direcciones por debajo del plano horizontal.

