



10	ES	11	NUM.	223803	100	Y
		21				
		22	FECHA DE DEPÓSITO	15 OCT 1970		

MODELO DE UTILIDAD
223803

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	G 75 33 116.7		17 de Octubre de 1.975		Alemania.

37	FECHA DE PUBLICIDAD	38	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G01K

39	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Dispositivo para medir la temperatura de aire fluyente con alto porcentaje de polvo.

40	SOLICITANTE
	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München, entidad alemana.

41	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	residente en Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, República Federal Alemana.

42	INVENCIÓN

43	DECLARACIÓN

44	REPRESENTANTE
	D. Jaime Gómez-Acebo y Modet.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para medir la temperatura de aire fluyente con alto porcentaje de polvo, especialmente el aire en el intersticio de medición de una instalación para medir el peso por unidad de superficie de papel, mediante un detector dispuesto en una superficie que dirige el aire.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Como detector para abarcar la temperatura del aire en el intersticio de medición de instalaciones de medir el peso por unidad de superficie para máquinas de papel, se emplea una resistencia con coeficiente de temperatura negativo. A causa del peligro del deterioro mecánico del detector mismo y/o del producto de medición, por ejemplo una banda de papel, y a causa de la capa de suciedad que se deposita sobre el detector a consecuencia de las impurezas contenidas en el aire, como por ejemplo polvo o fibras y humedad, la resistencia no puede disponerse directamente en el intersticio de medición. El detector se dispuso por tanto hasta ahora en un taladro ciego en un taladro ciego en una pared delimitadora del intersticio de medición que dirige el aire y el papel, por ejemplo en la chapa directriz para la banda de papel. Sin embargo esta disposición trae consigo varias desventajas, y concretamente el que una gran parte de la radiación de calor abarcada por el detector no viene del intersticio de medición, sino de las paredes del taladro ciego, el que la velocidad de corriente del aire en el taladro ciego es esencialmente menor que en el intersticio de medición y a consecuencia de esto se perjudica la transmisión térmica al detector, y el que es muy difícil de quitar la suciedad que se deposita en el taladro ciego.

De estas desventajas resulta una alta constante de tiempo para la medición y un resultado de medición defectuoso que trae consigo una indicación falsa del peso por unidad de superficie, ya que

la temperatura influencia la densidad del aire.

La invención se fundamenta en el cometido de crear un dispositivo con el que se abarca la temperatura exáctamente y con una pequeña constante de tiempo.

5. Este cometido se soluciona según la invención porque el detector está fijado en el centro de la superficie opuesta a la corriente de una lámina fabricada de un material de alta conductividad térmica, que cierra un espacio hueco previsto en la superficie directriz del aire, de tal manera que su superficie que mira a la corriente forma un plano con la cara directriz.

10. Mediante la disposición de la cara portadora del detector en el plano de la cara que dirige el aire y el papel, se reduce notablemente el peligro de deterioro, se aprovecha completamente para la transmisión térmica, la velocidad de corriente del aire y se suprime ampliamente la influencia de una radiación térmica secundaria sobre el detector. A consecuencia de la baja capacidad térmica y de la pequeña resistencia de paso entre la lámina y el detector, es pequeña la constante de tiempo y con ello también el error de medición absoluto.

20. La invención se aclara con detalle seguidamente a base de un ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

25. Para la medición de la temperatura de aire que contiene impurezas está fijado un detector 1, por ejemplo una resistencia con coeficiente de temperatura negativo, mediante un adhesivo 2, en el centro de una lámina 3, por ejemplo una lámina de metal, preferentemente titanio, de 50 μ de espesor. La cara de la lámina portadora del detector está unida, por ejemplo asimismo mediante una capa de adhesivo, con una superficie de un anillo 4, preferentemente de aluminio. La superficie lateral exterior del anillo está rebajada de tal manera que la altura del rebaje 5 juntamente con el
- 30.

espesor de la lámina, corresponde al espesor de una chapa directriz 6, a lo largo de cuya superficie fluye el aire a transmitir. El espacio interior del anillo 4 está forrado mediante una placa 7, por ejemplo de material sintético, que está fijada por ejemplo pegada, sobre la superficie del anillo, y por la que salen los conductores de conexión 8, 9 del detector.

Mediante la elección del diámetro interior del anillo y correspondientemente del diámetro de la lámina, puede mantenerse pequeño el error de medida estático que resulta de una diferencia entre la temperatura del aire y la temperatura en el centro de la lámina, a causa de la derivación térmica a través del borde de la lámina y el anillo, a la chapa directriz. La influencia que tiene sobre la medición la radiación térmica que parte de la pared trasera 7 del dispositivo, es despreciablemente pequeña.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo para medir la temperatura de aire fluyente con alto porcentaje de polvo, especialmente el aire en el intersticio de medición de una instalación para medir el peso por unidad de superficie de papel, mediante un detector dispuesto en una cara que dirige el aire, caracterizado porque comprende una lámina de un material con alta conductividad térmica, en cuya superficie opuesta a la corriente, y en su centro esta fijado el detector, cerrando la lámina un espacio hueco previsto en la cara directriz del aire, de tal manera que su superficie que mira a la corriente forma un plano con la cara directriz.

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un cuerpo en forma de anillo insertable en la cara directriz, cuyo espacio interior está cerrado por un lado mediante la lámina y por el otro lado mediante una placa de material sintético.

20. 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la lámina es de titanio.

20. 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la superficie lateral exterior del cuerpo en forma de anillo está dotada de un rebaje, cuya altura más el espesor de la lámina corresponde al espesor de la pared que forma la cara directriz del aire.

25. 5.- Dispositivo para medir la temperatura de aire fluyente con alto porcentaje de polvo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

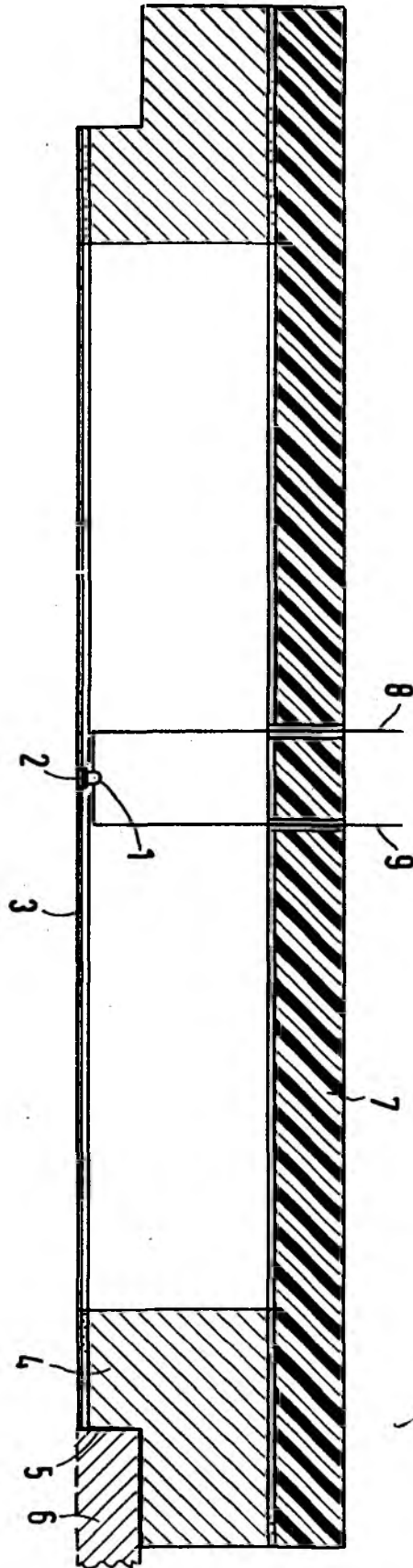
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 OCT. 1976

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y
München.

[Faint stamp: "München, den 15. Okt. 1976" and "Siemens Aktiengesellschaft"]
[Handwritten signature]



RECEIVED
SEP 1976
München
München