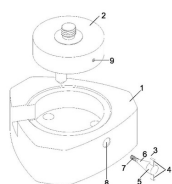
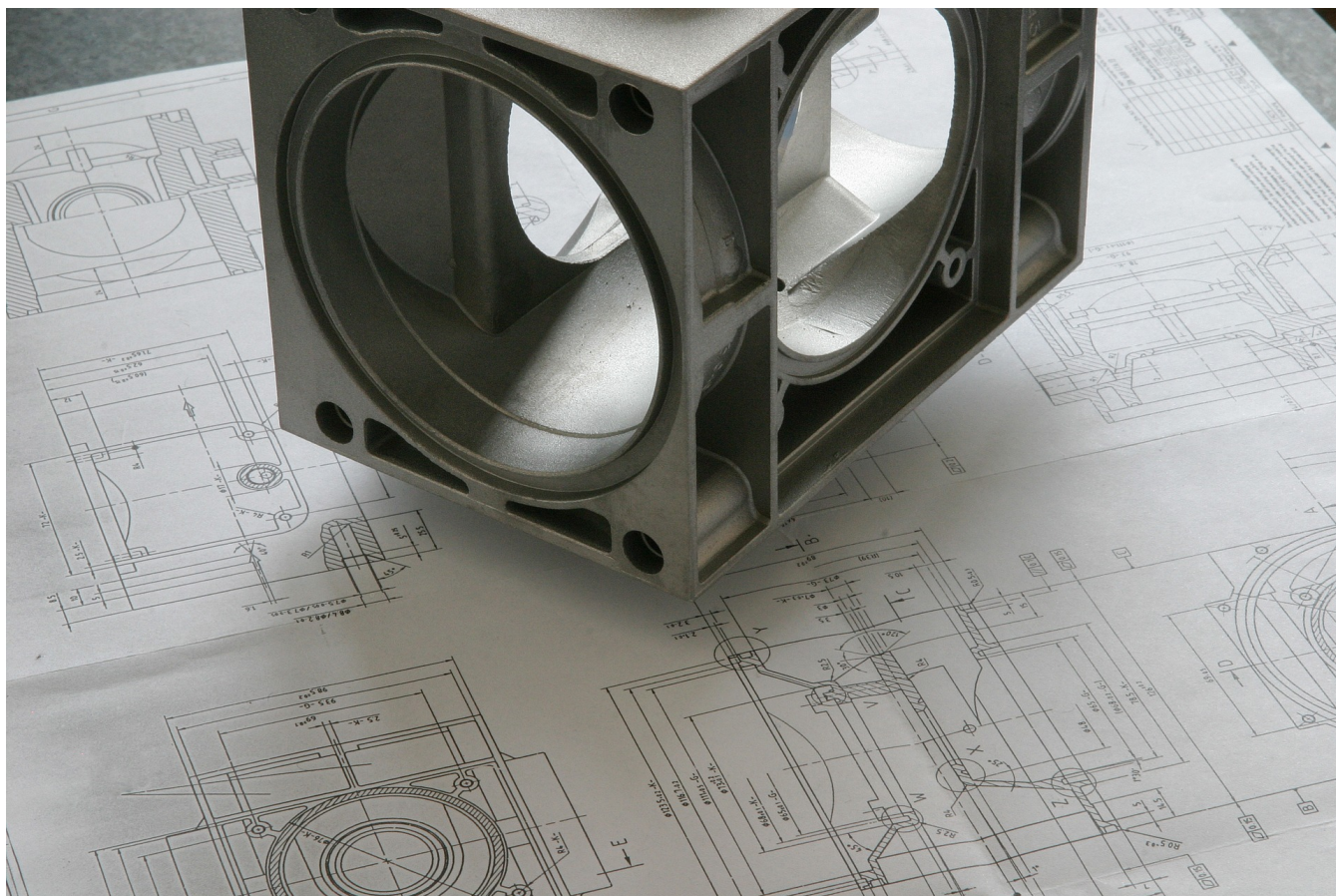


SisBA sistema

Evitando los movimientos involuntarios de las plataformas nivelantes.

Se trata de un elemento de bloqueo para evitar movimientos de la plataforma nivelante de los trípodes de equipos motorizados de medición topográfica.



Información de contacto

Dirección: ETS de Edificación, Av. Juan de Herrera, 6, 28040, Madrid

Teléfono: 913367627

Página web: edificacion.upm.es

Correo electrónico: amparo.verdu@upm.es

– [Consultar disponibilidad](#)

Tipo de oferta tecnológica

[Soluciones tecnológicas](#)

Áreas de investigación e innovación

- [Industria, materiales y economía circular](#)

ODS



Disponible desde: 2020

¿Dónde?

Grupo de Investigación en Ingeniería Marítima y Portuaria

Palabras clave: | [infraestructuras](#)

Descripción breve conjunta de la solución y valor añadido que aporta

Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) han desarrollado un sistema de bloqueo antigiro para base nivelante modificada. El sistema de bloqueo inventado evita el movimiento del aparato topográfico respecto su posición de estacionamiento, ya que se encuentra mucho más firmemente sujeto de lo que estaba con los sistemas anteriores. Este sistema de bloqueo impide el giro del aparato respecto a la plataforma nivelante, convirtiéndolos en solidarios y estableciendo un sistema de referencia único durante todo el tiempo de observación.

Descripción de la base tecnológica

El sistema de bloqueo antigiro propuesto en la presente invención está compuesto por un elemento de bloqueo que fija la plataforma nivelante con su adaptador. Este elemento está formado por las siguientes partes:

- Un cuello de forma cilíndrica, que tiene unas pletinas que permiten aumentar la presión de ajuste sin necesidad de herramientas adicionales, como destornilladores o cualquier otra llave.
- Un cuerpo principal, con configuración de tronco de cono que permite ejercer una mayor presión en la plataforma nivelante. Esta forma de tronco de cono permite una fijación mayor que una forma cilíndrica.
- Y una parte cilíndrica roscada, que va a permitir fijarlo al adaptador de la plataforma nivelante.

Este elemento de bloqueo se introduce en primer lugar en la plataforma nivelante y, posteriormente, en el adaptador de la plataforma nivelante. El primer orificio con forma troncocónica y el segundo roscado para que pueda atornillarse.

“Impide el giro del adaptador de la plataforma nivelante y del aparato, convirtiéndolos en solidarios”

Necesidades de negocio / aplicación

- Los instrumentos de medición han evolucionado y muchos de ellos se mueven de forma autónoma girando en torno a su eje de rotación para poder realizar medidas en todas las direcciones del espacio.
- Al igual que aparatos topográficos tales como taquímetros, estaciones totales, receptores GPS..., los escáneres terrestres van apoyados sobre plataformas nivelantes, cuya estabilidad e inmovilidad es sumamente importante en el resultado de la medida.
- A pesar de que los instrumentos de medida han evolucionado, no ha pasado lo mismo con los elementos de fijación. Dichos elementos no están preparados para soportar movimientos como los que realizan los escáneres cuando miden.

Ventajas competitivas

- No existe otra tecnología en el mercado que resuelva el problema de soportar los movimientos que realizan los escáneres cuando miden.
- El elemento de bloqueo es fácilmente ejecutable.
- Se trata de un dispositivo de puesta en marcha sencilla.
- La invención impide el movimiento de los equipos como consecuencias de las mediciones realizadas.
- Impide un cambio en el origen de medición de los ángulos horizontales, no perdiéndose por tanto el sistema de coordenadas instrumental.

“A nivel global la demanda de infraestructuras requiere de 57 trillones de dólares para 2030”

Referencias

- Amplia trayectoria investigadora y de colaboración con la industria.
- Grupo investigador orientado hacia la innovación tecnológica y realización de patentes.

Propiedad industrial

- Modelo de utilidad concedido en España ES1087005U.

Grado de desarrollo

- Concepto
- Investigación
- **Prototipo Lab**
- Prototipo industrial
- Producción

Contacto

Contacto SisBA

Amparo Verdú Vázquez, Tomás Gil López, Fidel Carrasco Andrés

e: amparo.verdu@upm.es

e:tomas.gill@upm.es

e:fidel.carrasco@upm.es

Contacto UPM

Programas de Innovación y Emprendimiento

Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica – UPM

e: innovacion.tecnologica@upm.es