

2005 年第 2 回知的財産翻訳検定

機械工学分野標準解答

<p>問題：</p> <p>1. 下掲の日本語明細書の***START***から***END***まで（2 箇所）を、海外出願を前提とした英文に翻訳して下さい。ただし、順序は変えないで下さい。</p> <p>2. 和文の表現に厳格にとらわれず、装置の仕組みを考えて、その仕組みを正しく表現する英文に翻訳して下さい。</p> <p>3. 【特許請求の範囲】などの見出しは、海外出願に適切なものを使用して下さい。また、英文には和文に対応する段落番号も添えて下さい。</p>	
<p>***START***</p> <p>【特許請求の範囲】</p> <p>【請求項 1】 筒状のホルダーの内部に測定するコイルスプリングの外径とほぼ同径の内径を有するガイド筒を摺動可能に配置したことを特徴とするコイルスプリングの弾撥力測定用治具。</p> <p>【請求項 2】 請求項 1 に記載のコイルスプリングの弾撥力測定用治具であって、前記ホルダーとガイド筒体の摺動抵抗を、そのガイド筒体が自重によってのみでは移動しない抵抗値としたことを特徴とするコイルスプリングの弾撥力測定用治具。</p>	<p>WHAT IS CLAIMED IS:</p> <p>1. A resilient force measuring jig for a coil spring, comprising: a cylindrical holder; and a guide cylinder slidably disposed within said holder, said guide cylinder having an inner diameter substantially the same as the outer diameter of said coil spring.</p> <p>2. The resilient force measuring jig for a coil spring according to Claim 1, wherein frictional resistance between said holder and said guide cylinder is of a value such that said guide cylinder does not move under its own weight.</p>
<p>【発明の詳細な説明】</p> <p>【0001】</p> <p>【発明の属する技術分野】 本発明は、コイルスプリングの指定高さにおける、指定荷重を測定する際に使用する、コイルスプリングを立設させておくための治具に関する。</p>	<p>BACKGROUND OF THE INVENTION</p> <p>1. Field of the Invention</p> <p>The present invention relates to a jig for erecting a coil spring, so as to measure a load on the coil spring at a specified coil height.</p>

<p>【0002】</p> <p>【従来の技術】 従来の技術を図6、図7に示し説明する。101はスプリング荷重測定器の検査台であって、その上にはコイルスプリング111を立設固定しておくための固定筒112が載置されている。そして、その固定筒112の内部113には、コイルスプリング111が挿着されている。符号114は、コイルスプリング111を指定高さまで圧縮し、そのときの指定荷重（弾撥力）を測定するための荷重測定部である。</p>	<p>2. Description of the Related Art</p> <p>Related art will be described with reference to Figs. 6 and 7. A fixing cylinder 112 for fixing a coil spring 111 in an erect state is disposed on a testing base 101 of a spring load measuring device, and the coil spring 111 is placed in the interior 113 of the fixing cylinder 112. A load measuring unit 114 compresses the coil spring 111 to a specified height, and measures the load (resilient force) thereat.</p>
<p>【0003】</p> <p>【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述した従来の技術にあつては、コイルスプリング111が固定筒112の上端から半分以上突出している。そのため、測定をしようとしても、前記荷重測定部114を下降させる際にコイルスプリング111が中間部から座屈し（図7参照）、測定が不可能になってしまう場合があつた。ここで、指定高さが高い場合における指定荷重測定も考えられ、その場合には、前記固定筒112を長く形成すれば良いが、指定高さが低い場合における指定荷重の測定には、前記固定筒112を長く形成することもできず、必ず、前述したような問題が発生し得る。</p> <p>***END***</p>	<p>However, with this related art, more than half of the coil spring 111 is left protruding from the fixing cylinder 112, which can result in the coil spring 111 buckling at the middle portion (see Fig. 7) upon the load measuring unit 114 being lowered, thereby rendering measurement impossible. This problem can be solved for cases in which the specified coil height is large, by using a longer fixing cylinder 112. However, a longer fixing cylinder 112 cannot be used in cases in which the specified coil height is small, and accordingly the aforementioned problem is always present.</p>
<p>***START***</p> <p>【0005】</p> <p>【作用】 ホルダーとガイド部材が摺動することによって伸縮するため、測定するコイルスプリングの指定高さに関わらず、ガイド筒体上部からの突出量が少なくなり、座屈しなくなる。</p>	<p>SUMMARY OF THE INVENTION</p> <p>The guide cylinder is telescopically extendable from the holder by sliding. Therefore, the amount of the coil spring, the load of which is to be measured, that protrudes from the top of the guide cylinder is reduced, regardless of the specified coil height, thereby suppressing the tendency of the coil spring to buckle.</p>

<p>【0006】</p> <p>【実施例】 金属材質から形成された筒状のホルダー1の内部2には、ガイド筒体3が摺動可能に配置されているが、そのガイド筒体3とホルダー1の間には隙間4が形成されている。また、前記ガイド筒3の中空の内部5は、測定するコイルスプリングの外径とほぼ同径に形成されている。さらに、前記ガイド筒体3の上部と下部には、円周溝6、7が形成されており、その円周溝6、7には、各々ゴム状のOリング8、9が取り付けられている。そして、そのOリング8、9が前記ホルダー1の内部2の表面に接触している。その接触力による前記ガイド筒3のホルダー1に対する摺動抵抗力は、ガイド筒3が自重によってのみでは、下方に移動しないような摺動抵抗力となっているが、多少の外力で下降するような摺動抵抗力ともなっている。</p> <p>***END***</p>	<p>DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS</p> <p>A guide cylinder 3 is slidably disposed within the interior 2 of a cylindrical holder 1 formed of a metal material, with a gap 4 formed therebetween. The hollow interior 5 of the guide cylinder 3 is formed with approximately the same diameter as the outer diameter of a coil spring, the load of which is to be measured. Circumference grooves 6 and 7 are formed near the top and bottom portions of the guide cylinder 3, with rubber or rubber-like O-rings 8 and 9 fitted to the circumference grooves 6 and 7, respectively, such that the O-rings 8 and 9 are in contact with the surface of the interior 2 of the holder 1. The frictional resistance generated by the O-rings 8 and 9 being in contact with this surface is sufficiently strong to prevent the guide cylinder 3 from moving downwards under its own weight, yet not so strong that the guide cylinder 3 does not move even when some degree of external force is applied.</p>
---	--