(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207569455 U
(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721680948.1

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 东莞怡合达自动化股份有限公司
地址 523925 广东省东莞市虎门镇北栅东坊工业区

(72)发明人 金立国

(51)Int.Cl.
F16M 7/00(2006.01)

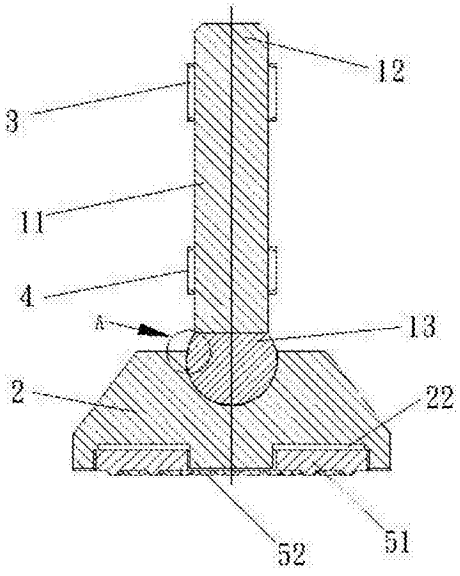
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于自动化设备的脚杯

(57)摘要

本实用新型公开一种应用于自动化设备的脚杯，包括螺杆和底座，所述螺杆包括螺杆本体、由螺杆本体一端延伸形成的螺纹部及由螺杆本体另一端延伸形成的活动部，所述底座上凹设有一收容槽，所述活动部收容在所述收容槽内，所述活动部相对于收容槽可进行转动；通过将活动部收容在收容槽内，收容槽的直径小于活动部的最大直径，从而可以在防止活动部脱离的情况下螺杆相对于底座进行一定的转动，达到自由调节的效果；而底座与橡胶垫通过紧固部与紧固槽固定，由于橡胶垫的材质为塑胶，因而紧固部相对地具有一定的弹性，相比于粘胶方式更为牢靠，使底座不易脱落。



CN 207569455 U

1.一种应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：包括螺杆和底座，所述螺杆包括螺杆本体、由螺杆本体一端延伸形成的螺纹部及由螺杆本体另一端延伸形成的活动部，所述底座上凹设有一收容槽，所述活动部收容在所述收容槽内，所述活动部相对于收容槽可进行转动。

2.根据权利要求1所述的应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：所述螺杆的螺纹部上套设有紧固螺母。

3.根据权利要求1所述的应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：所述活动部为近似球状，所述收容槽的形状为半球状凹槽，所述活动部在收容槽内可进行转动，螺杆本体相对于竖直方向左右偏移最大角度为正负45°。

4.根据权利要求1所述的应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：所述螺杆本体于活动部上方设有螺母，所述螺母设置在活动部与紧固螺母之间。

5.根据权利要求1所述的应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：所述底座下端设置有橡胶垫，所述底座下端设置有紧固槽，所述橡胶垫上凸设有紧固部，所述紧固部插入紧固槽内将橡胶垫与底座相固定。

6.根据权利要求5所述的应用于自动化设备的脚杯，其特征在于：所述橡胶垫底部设置有若干防滑纹。

一种应用于自动化设备的脚杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于自动化设备的调节设备，尤其涉及一种应用于自动化设备的脚杯。

背景技术

[0002] 脚杯，作为一种水平调节设备，常被应用于自动化设备的底部，用于保持整个设备的水平。它通常由螺杆和底盘组成，通过螺纹的旋转达到设备高度调节的作用，但无法达到自由调节的效果。并且，现有的脚杯中螺杆与底盘之间常出现松动，造成水平调节失效的问题。工业场地一般地面比较光滑，为此，脚杯底部还连接有用于防滑的橡胶垫，但是现有的橡胶垫与底盘往往通过粘胶方式连接，容易脱落。

[0003] 有鉴于此，有必要发明一种防止上述问题的新型脚杯。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种可防止螺杆松动和底座脱落的应用于自动化设备的脚杯。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种应用于自动化设备的脚杯，包括螺杆和底座，所述螺杆包括螺杆本体、由螺杆本体一端延伸形成的螺纹部及由螺杆本体另一端延伸形成的活动部，所述底座上凹设有一收容槽，所述活动部收容在所述收容槽内，所述活动部相对于收容槽可进行转动。

[0007] 在其中一个实施例中，所述螺杆的螺纹部上套设有紧固螺母。

[0008] 在其中一个实施例中，所述活动部为近似球状，所述收容槽的形状为半球状凹槽，所述活动部在收容槽内可进行转动，螺杆本体相对于竖直方向左右偏移最大角度为正负45°。

[0009] 在其中一个实施例中，所述螺杆本体于活动部上方设有螺母，所述螺母设置在活动部与紧固螺母之间。

[0010] 在其中一个实施例中，所述底座下端设置有橡胶垫，所述底座下端设置有紧固槽，所述橡胶垫上凸设有紧固部，所述紧固部插入紧固槽内将橡胶垫与底座相固定。

[0011] 在其中一个实施例中，所述橡胶垫底部设置有若干防滑纹。

[0012] 本实用新型脚杯包括螺杆和底座，所述螺杆包括螺杆本体、由螺杆本体一端延伸形成的螺纹部及由螺杆本体另一端延伸形成的活动部，所述底座上凹设有一收容槽，所述活动部收容在所述收容槽内，所述活动部相对于收容槽可进行转动；通过将活动部收容在收容槽内，收容槽的直径小于活动部的最大直径，从而可以在防止活动部脱离的情况下螺杆相对于底座进行一定的转动，达到自由调节的效果；而底座与橡胶垫通过紧固部与紧固槽固定，由于橡胶垫的材质为塑胶，因而紧固部相对地具有一定的弹性，相比于粘胶方式更为牢靠，使底座不易脱落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种应用于自动化设备的脚杯实施例的分解视图；

[0014] 图2为图1所示一种应用于自动化设备的脚杯的剖视图；

[0015] 图3为图2所示一种应用于自动化设备的脚杯的局部放大图。

具体实施方式

[0016] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0017] 需要说明的是，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0018] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是只在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0019] 请参阅图1及图2，其为本实用新型一个较佳实施例的分解视图和剖视图。本实用新型一种应用于自动化设备的脚杯，包括螺杆1和底座2，所述螺杆包括螺杆本体11、由螺杆本体11一端延伸形成的螺纹部12及由螺杆本体11另一端延伸形成的活动部13，所述底座2上凹设有一收容槽21，所述活动部13收容在所述收容槽21内，所述活动部13相对于收容槽21可进行转动。

[0020] 其中，所述螺杆1的螺纹部12上套设有紧固螺母3。所述紧固螺母3用于将所述脚杯与自动化装备配合紧固之用。

[0021] 请参阅图3，为图2的局部放大图A，其中，所述活动部13为近似球状，所述收容槽21的形状为半球状凹槽，所述收容槽21的槽口直径小于活动部13的最大直径，因此，活动部13大于二分之一的部分收容在收容槽21内时，可以防止活动部13从收容槽21内脱离，当所述活动部13在收容槽21内进行转动，螺杆本体11相对于竖直方向在立体层面左右偏移最大角度为正负45°。

[0022] 其中，所述螺杆本体11于活动部13上方设有螺母14，所述螺母14与螺杆本体11一体成型，所述螺母14设置在活动部13与紧固螺母3之间。所述螺母14与紧固螺母3配合使用。

[0023] 其中，所述底座2下端设置有橡胶垫4，所述底座2下端设置有紧固槽22，所述橡胶垫4上凸设有紧固部41，由于橡胶底4的材质具有一定的弹性，当紧固部41插入紧固槽22内，将橡胶垫4与底座2相固定。

[0024] 其中，所述橡胶垫4底部设置有若干防滑纹42，该防滑纹42可以使得整个脚杯与地面的摩擦力增大。

[0025] 本实用新型脚杯包括螺杆和底座，所述螺杆包括螺杆本体、由螺杆本体一端延伸形成的螺纹部及由螺杆本体另一端延伸形成的活动部，所述底座上凹设有一收容槽，所述

活动部收容在所述收容槽内，所述活动部相对于收容槽可进行转动；通过将活动部收容在收容槽内，收容槽的直径小于活动部的最大直径，从而可以在防止活动部脱离的情况下螺杆相对于底座进行一定的转动，达到自由调节的效果；而底座与橡胶垫通过紧固部与紧固槽固定，由于橡胶垫的材质为塑胶，因而紧固部相对地具有一定的弹性，相比于粘胶方式更为牢靠，使底座不易脱落。

[0026] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

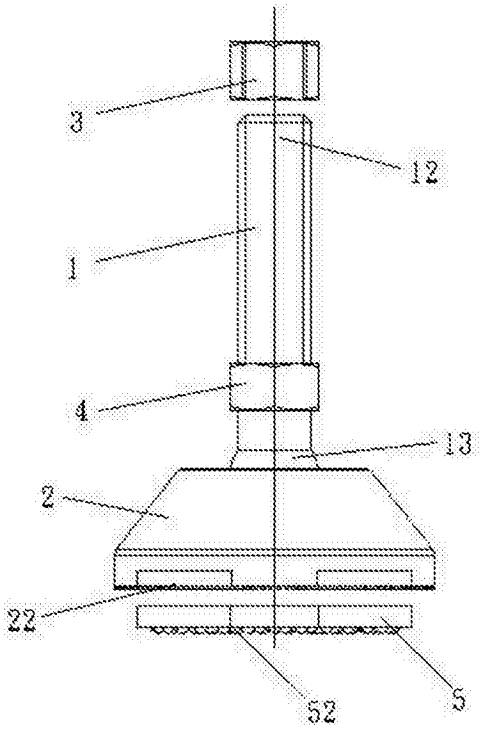


图1

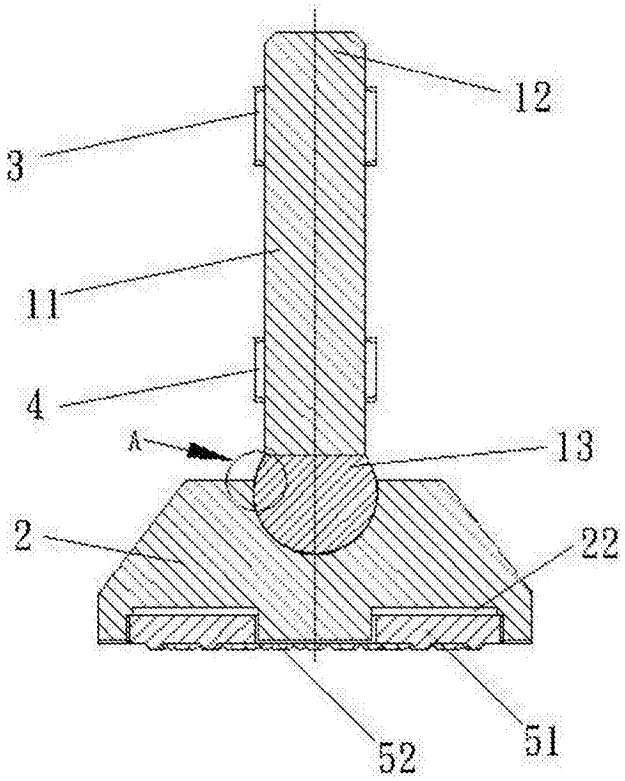


图2

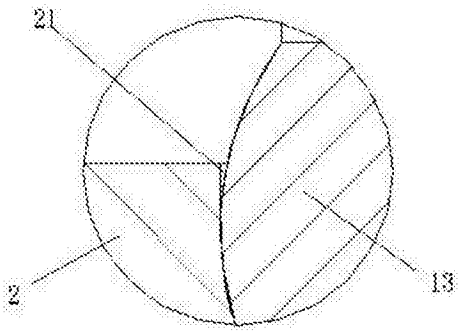


图3