



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107228258 A

(43)申请公布日 2017. 10. 03

(21)申请号 201710463489.X

(22)申请日 2017.06.19

(71)申请人 张素平

地址 235000 安徽省淮北市烈山区第七中学

(72)发明人 张素平

(51)Int. Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/16(2006.01)

F16M 11/22(2006.01)

G03B 21/54(2006.01)

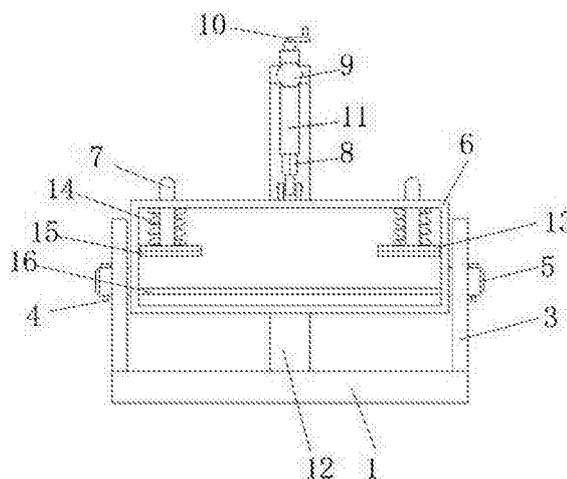
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种易于调节的投影仪支架

(57)摘要

本发明公开了一种易于调节的投影仪支架,包括底板,所述底板上表面的后部焊接有L形的立杆,所述底板上表面的两侧均焊接有立板,每个立板上均开设有插孔,两个立板之间设置有放置箱,所述放置箱的左侧面和右侧面均焊接有插柱,所述放置箱通过插柱与两个立板上的插孔插接,并且所述插柱位于立板外侧的一端插接有插销。该易于调节的投影仪支架,将放置箱上的插柱插入到不同高度的插孔内能够对放置箱的高度进行调节,然后将插销插入到插柱内能够对插柱起到限位的作用,在需要对放置箱的角度调节时,可先改变套管与立杆的位置,然后拧紧紧固螺栓,利用紧固螺栓与套管之间的摩擦力即可达到对放置箱的倾斜角度粗调的目的。



1. 一种易于调节的投影仪支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面的后部焊接有L形的立杆(12),所述底板(1)上表面的两侧均焊接有立板(3),每个立板(3)上均开设有插孔(2),两个立板(3)之间设置有放置箱(6),所述放置箱(6)的左侧面和右侧面均焊接有插柱(5),所述放置箱(6)通过插柱(5)与两个立板(3)上的插孔(2)插接,并且所述插柱(5)位于立板(3)外侧的一端插接有插销(4),放置箱(6)上表面的两侧插接有拉手(7),所述拉手(7)位于放置箱(6)内部的一端焊接有压板(13),所述压板(13)的上表面与放置箱(6)内腔的顶部与压板(13)的上表面之间焊接有弹簧(14),所述放置箱(6)上表面的后部销接有滑管(8),所述滑管(8)的外侧套设有套管(11),所述套管(11)与立杆(12)插接,所述立杆(12)上安装紧固螺栓(9),所述紧固螺栓(9)的螺纹端与套管(11)的外表面接触,所述套管(11)的顶端焊接有轴承(18),轴承(18)内套设有螺杆(17),所述螺杆(17)的底端与滑管(8)螺纹连接,所述螺杆(17)的顶端焊接有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于调节的投影仪支架,其特征在于:所述压板(13)的底面粘接有橡胶垫(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种易于调节的投影仪支架,其特征在于:所述滑管(8)的截面为正方形、三角形或菱形。

4. 根据权利要求1所述的一种易于调节的投影仪支架,其特征在于:所述放置箱(6)正面的底部焊接有挡条(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种易于调节的投影仪支架,其特征在于:所述立板(3)上插孔(2)的数量不少于三个,不少于三个的插孔(2)由下至上等距离分布在立板(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种易于调节的投影仪支架,其特征在于:所述立板(3)与底板(1)相互垂直。

一种易于调节的投影仪支架

技术领域

[0001] 本发明涉及光学仪器设备技术领域,具体为一种易于调节的投影仪支架。

背景技术

[0002] 光学仪器是由单个或多个光学器件组合构成。光学仪器主要分为两大类,一类是成实像的光学仪器,如幻灯机、照相机等;另一类是成虚像的光学仪器,如望远镜、显微镜、放大镜等。

[0003] 光学仪器在光电子技术和计算机技术发展的带动下,一些传统的仪器在功能、精度方面有更大的发展,并且一批新型的高精度的光机、电一体化的仪器已经问世,如亚微米光刻机、光信息存储器、纳米扫描探针灸显微镜、激光武器练。本专业主要研究现代光学仪器设计理论和方法,近代光学和光信息处理,视光学及眼科视光学仪器,光学仪器的图像融合、处理、理解和识别技术,光学仪器的特种工艺技术。投影仪是光学仪器的一种,目前一般直接放在桌子上进行使用。但直接将投影仪的主机放置在桌子上,其投影角度调节不够方便,目前只能采用垫块垫在投影仪主机的底面进行调节,这种调节方式调节不够精准。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种易于调节的投影仪支架,解决了直接将投影仪的主机放置在桌子上,其投影角度调节不够方便,目前只能采用垫块垫在投影仪主机的底面进行调节,这种调节方式调节不够精准的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种易于调节的投影仪支架,包括底板,所述底板上表面的后部焊接有L形的立杆,所述底板上表面的两侧均焊接有立板,每个立板上均开设有插孔,两个立板之间设置有放置箱,所述放置箱的左侧面和右侧面均焊接有插柱,所述放置箱通过插柱与两个立板上的插孔插接,并且所述插柱位于立板外侧的一端插接有插销,放置箱上表面的两侧插接有拉手,所述拉手位于放置箱内部的一端焊接有压板,所述压板的上表面与放置箱内腔的顶部与压板的上表面之间焊接有弹簧,所述放置箱上表面的后部销接有滑管,所述滑管的外侧套设有套管,所述套管与立杆插接,所述立杆上安装紧固螺栓,所述紧固螺栓的螺纹端与套管的外表面接触,所述套管的顶端焊接有轴承,轴承内套设有螺杆,所述螺杆的底端与滑管螺纹连接,所述螺杆的顶端焊接有把手。

[0006] 优选的,所述压板的底面粘接有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述滑管的截面为正方形、三角形或菱形。

[0008] 优选的,所述放置箱正面的底部焊接有挡条。

[0009] 优选的,所述立板上插孔的数量不少于三个,不少于三个的插孔由下至上等距离分布在立板上。

[0010] 优选的,所述立板与底板相互垂直。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种易于调节的投影仪支架。具备以下有益效果:

(1)、该易于调节的投影仪支架,利用放置箱对投影仪主机进行放置,利用弹簧和压板的配合能够对不同厚度的投影仪主机进行放置,使用时拉起拉手,然后将投影仪主机放入到放置箱的内腔,松开拉手,在弹簧的作用下,压板压在投影仪主机的上表面,利用挡条能够对投影仪主机的前部进行限位,固定较为牢固,设置的橡胶垫能够防止压板对投影仪的上表面造成损伤。

[0012] (2)、该易于调节的投影仪支架,将放置箱上的插柱插入到不同高度的插孔内能够对放置箱的高度进行调节,然后将插销插入到插柱内能够对插柱起到限位的作用,在需要对放置箱的角度调节时,可先改变套管与立杆的位置,然后拧紧紧固螺栓,利用紧固螺栓与套管之间的摩擦力即可达到对放置箱的倾斜角度粗调的目的,然后转动把手,由于螺杆与滑管螺纹连接,在螺杆的转动作用下,滑管在套管内滑动,达到对放置箱倾斜角度精调的目的,调节较为精确。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构正视图;

图2为本发明结构左视图;

图3为本发明结构。

[0014] 图中:1底板、2插孔、3立板、4插销、5插柱、6放置箱、7拉手、8滑管、9紧固螺栓、10把手、11套管、12立杆、13压板、14弹簧、15橡胶垫、16挡条、17螺杆、18轴承。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种易于调节的投影仪支架,包括底板1,底板1上表面的后部焊接有L形的立杆12,底板1上表面的两侧均焊接有立板3,立板3与底板1相互垂直,每个立板3上均开设有插孔2,立板3上插孔2的数量不少于三个,不少于三个的插孔2由下至上等距离分布在立板3上,两个立板3之间设置有放置箱6,放置箱6正面的底部焊接有挡条16,放置箱6的左侧面和右侧面均焊接有插柱5,放置箱6通过插柱5与两个立板3上的插孔2插接,并且插柱5位于立板3外侧的一端插接有插销4,放置箱6上表面的两侧插接有拉手7,拉手7位于放置箱6内部的一端焊接有压板13,压板13的底面粘接有橡胶垫15,压板13的上表面与放置箱6内腔的顶部与压板13的上表面之间焊接有弹簧14,利用放置箱6对投影仪主机进行放置,利用弹簧14和压板13的配合能够对不同厚度的投影仪主机进行放置,使用时拉起拉手7,然后将投影仪主机放入到放置箱6的内腔,松开拉手7,在弹簧14的作用下,压板13压在投影仪主机的上表面,利用挡条16能够对投影仪主机的前部进行限位,固定较为牢固,设置的橡胶垫15能够防止压板13对投影仪的上表面造成损伤。

[0017] 放置箱6上表面的后部销接有滑管8,滑管8的截面为正方形、三角形或菱形,滑管8的外侧套设有套管11,套管11与立杆12插接,立杆12上安装紧固螺栓9,紧固螺栓9的螺纹端与套管11的外表面接触,套管11的顶端焊接有轴承18,轴承18内套设有螺杆17,螺杆17的底端与滑管8螺纹连接,螺杆17的顶端焊接有把手10,将放置箱6上的插柱5插入到不同高度的插孔2内能够对放置箱6的高度进行调节,然后将插销4插入到插柱5内能够对插柱5起到限位的作用,在需要对放置箱6的角度调节时,可先改变套管11与立杆12的位置,然后拧紧紧固螺栓9,利用紧固螺栓9与套管11之间的摩擦力即可达到对放置箱6的倾斜角度粗调的目的,然后转动把手10,由于螺杆17与滑管8螺纹连接,在螺杆17的转动作用下,滑管8在套管11内滑动,达到对放置箱6倾斜角度精调的目的,调节较为精确。

[0018] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

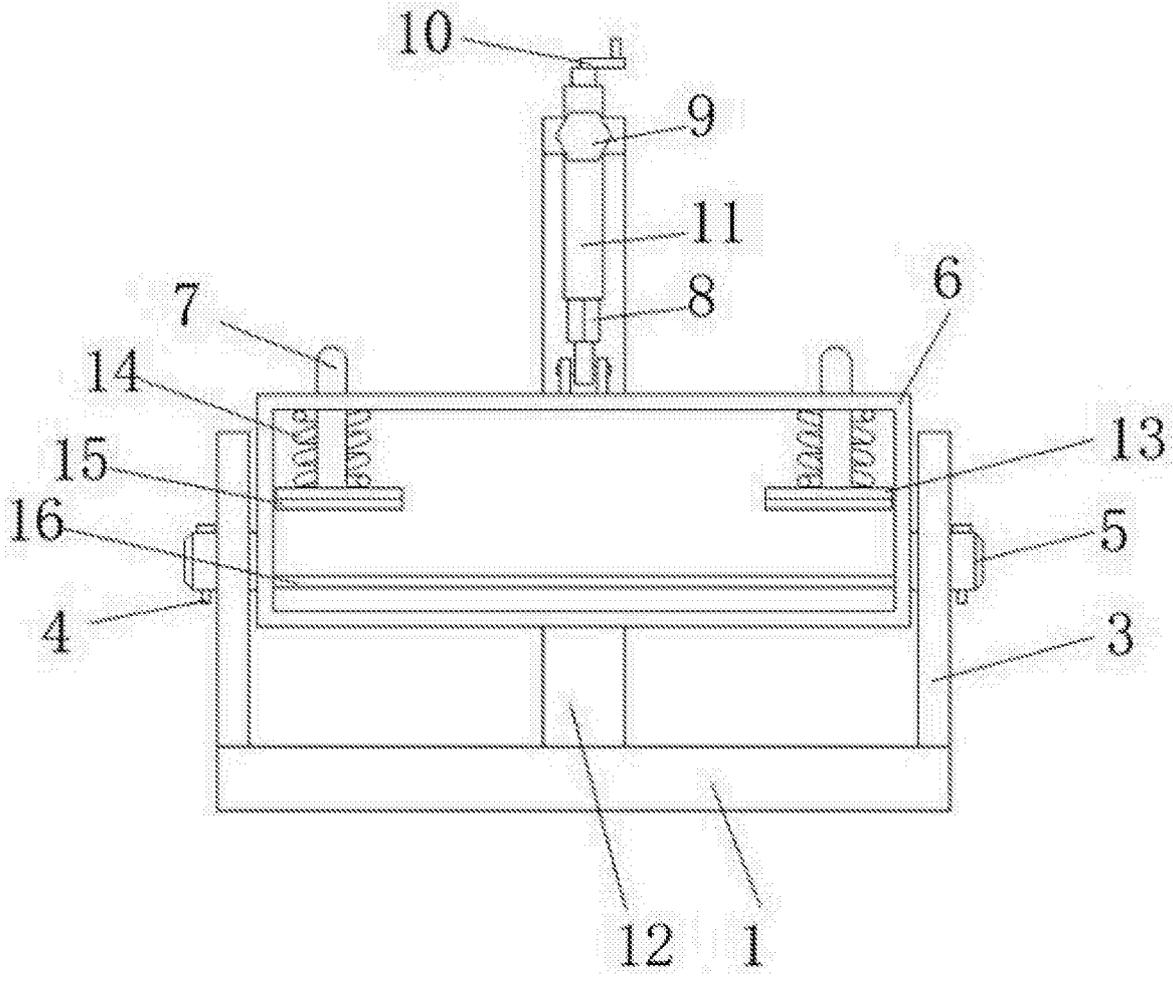


图1

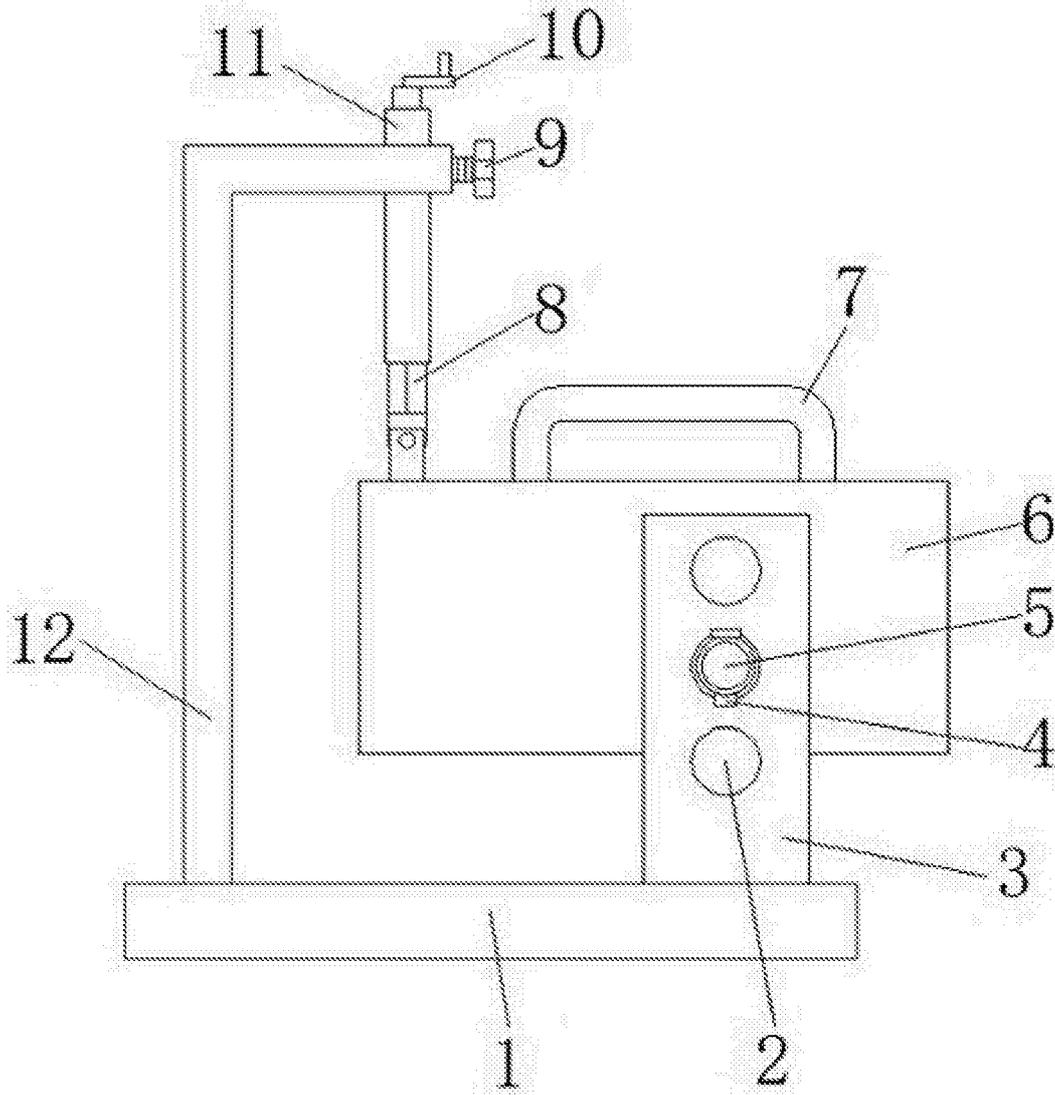


图2

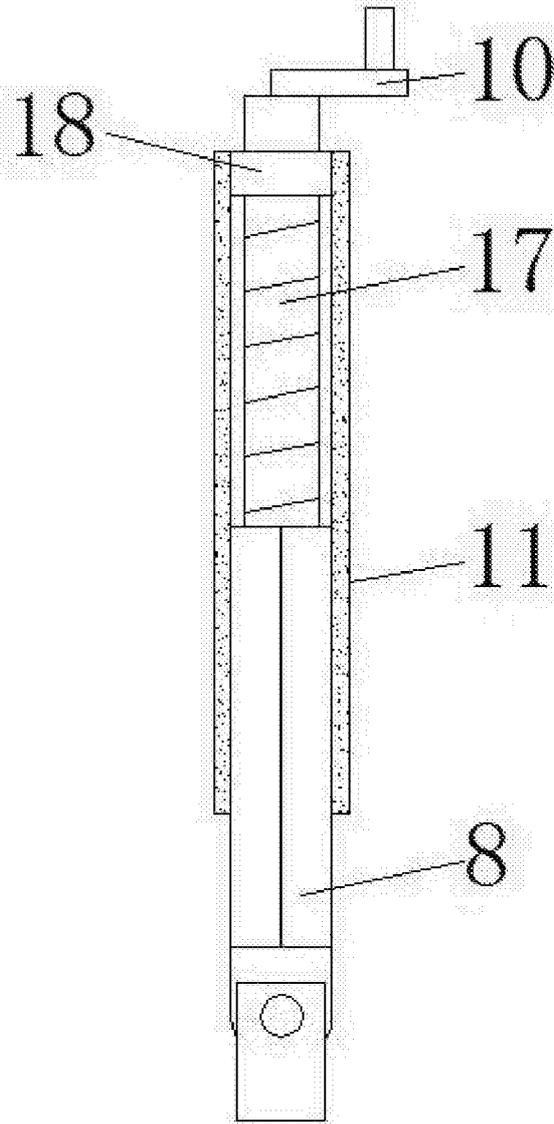


图3