(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222617738 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421186719.4

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 上海镭昊光电股份有限公司
地址 200000 上海市嘉定区嘉定工业区招贤路1181号5幢4层402室

(72)发明人 郑志炳 郑斐钟

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 胡静

(51)Int.Cl.
F41J 1/10(2006.01)
F41J 9/02(2006.01)

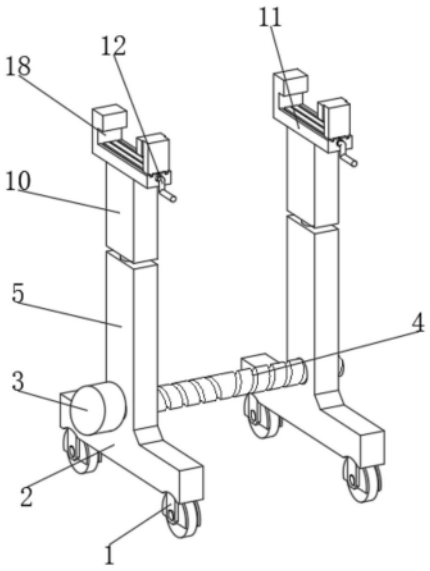
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种靶板固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种靶板固定装置,涉及靶板安装技术领域,现提出如下方案,包括万向轮和安装在万向轮上方的安装机构,所述安装机构包括调节组件和安装组件;所述调节组件包括底板、电机、双向螺杆、底杆、内槽、液压杆、卡槽、安装杆和顶杆,所述万向轮的上方安装有底板,所述底板的左侧安装有电机,所述电机的输出端安装有双向螺杆;通过设置双向螺杆,电机使用时带动双向螺杆在装置的内部转动,双向螺杆在转动的时候带动底杆在装置的内部进行左右方向的移动,同时双向螺杆为双向,因此底杆会在装置内部进行相向方向的平移,可以调节底杆之间的距离,根据安装的靶板的大小调节底杆之间的距离,同时万向轮可以带动装置移动,方便装置使用。



CN 222617738 U

1.一种靶板固定装置,包括万向轮(1)和安装在万向轮(1)上方的安装机构,其特征在于:所述安装机构包括调节组件和安装组件;

所述调节组件包括底板(2)、电机(3)、双向螺杆(4)、底杆(5)、内槽(6)、液压杆(7)、卡槽(8)、安装杆(9)和顶杆(10),所述万向轮(1)的上方安装有底板(2),所述底板(2)的左侧安装有电机(3),所述电机(3)的输出端安装有双向螺杆(4),所述双向螺杆(4)的上方安装有底杆(5),所述底杆(5)的内部开设有内槽(6),所述内槽(6)的内部安装有液压杆(7),所述内槽(6)的顶部开设有卡槽(8),所述卡槽(8)的顶部安装有安装杆(9),所述安装杆(9)的顶部固定安装有顶杆(10);

所述安装组件包括安装板(11)、摇杆(12)、丝杠(13)、套杆(14)、动板(15)、滑块(16)、滑槽(17)和定板(18),所述顶杆(10)的顶部安装有安装板(11),所述安装板(11)的前方安装有摇杆(12),所述安装板(11)的内部安装有丝杠(13),所述丝杠(13)的外部啮合安装有吧套杆(14),所述套杆(14)的顶部安装有动板(15),所述动板(15)的底部左右两侧安装有滑块(16),所述安装板(11)的顶部表面与滑槽(17)对应的位置开设有定板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种靶板固定装置,其特征在于:所述底板(2)设置有两组,两组所述底板(2)之间通过双向螺杆(4)与电机(3)之间的配合构成平移结构。

3.根据权利要求1所述的一种靶板固定装置,其特征在于:所述顶杆(10)通过液压杆(7)与底杆(5)之间构成升降结构。

4.根据权利要求1所述的一种靶板固定装置,其特征在于:所述顶杆(10)通过安装杆(9)与卡槽(8)之间构成升降结构,所述顶杆(10)通过安装杆(9)与卡槽(8)之间构成滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种靶板固定装置,其特征在于:所述动板(15)通过套杆(14)与丝杠(13)之间的配合与安装板(11)构成平移结构,所述丝杠(13)与摇杆(12)之间相互固定。

6.根据权利要求1所述的一种靶板固定装置,其特征在于:所述动板(15)通过滑槽(17)与定板(18)之间的配合与安装板(11)构成平移结构,所述动板(15)通过滑槽(17)与定板(18)构成滑动结构。

一种靶板固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及靶板安装技术领域,尤其涉及一种靶板固定装置。

背景技术

[0002] 靶板固定装置通常用于射击训练、激光定位、物理实验等场合,它的作用是稳定地固定靶板,以便进行精确的射击或测量。

[0003] 现有的靶板固定装置在使用过程中不方便根据靶板的大小调节安装装置之间的距离,导致安装不够灵活,使用不够方便,为此需要一种靶板固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种靶板固定装置,解决了现有技术中存在的现有的靶板固定装置在使用过程中不方便根据靶板的大小调节安装装置之间的距离,导致安装不够灵活,使用不够方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种靶板固定装置,包括万向轮和安装在万向轮上方的安装机构,所述安装机构包括调节组件和安装组件;

[0006] 所述调节组件包括底板、电机、双向螺杆、底杆、内槽、液压杆、卡槽、安装杆和顶杆,所述万向轮的上方安装有底板,所述底板的左侧安装有电机,所述电机的输出端安装有双向螺杆,所述双向螺杆的上方安装有底杆,所述底杆的内部开设有内槽,所述内槽的内部安装有液压杆,所述内槽的顶部开设有卡槽,所述卡槽的顶部安装有安装杆,所述安装杆的顶部固定安装有顶杆;

[0007] 所述安装组件包括安装板、摇杆、丝杠、套杆、动板、滑块、滑槽和定板,所述顶杆的顶部安装有安装板,所述安装板的前方安装有摇杆,所述安装板的内部安装有丝杠,所述丝杠的外部啮合安装有吧套杆,所述套杆的顶部安装有动板,所述动板的底部左右两侧安装有滑块,所述安装板的顶部表面与滑槽对应的位置开设有定板。

[0008] 优选的,所述底板设置有两组,两组所述底板之间通过双向螺杆与电机之间的配合构成平移结构。

[0009] 优选的,所述顶杆通过液压杆与底杆之间构成升降结构。

[0010] 优选的,所述顶杆通过安装杆与卡槽之间构成升降结构,所述顶杆通过安装杆与卡槽之间构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述动板通过套杆与丝杠之间的配合与安装板构成平移结构,所述丝杠与摇杆之间相互固定。

[0012] 优选的,所述动板通过滑槽与定板之间的配合与安装板构成平移结构,所述动板通过滑槽与定板构成滑动结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置双向螺杆,电机使用的时候带动双向螺杆在装置的内部转动,双向螺杆在转动的时候带动底杆在装置的内部进行左右方向的移动,同时双向螺杆为双向,因此底

杆会在装置内部进行相向方向的平移,可以调节底杆之间的距离,根据安装的靶板的大小调节底杆之间的距离,同时万向轮可以带动装置移动,方便装置使用。

[0015] 通过设置动板,在使用过程中动板会通过底部的套杆在丝杠的外部进行平移,摇杆带动丝杠转动,然后丝杠在转动的时候带动套杆在装置内部左右平移,之后套杆带动顶部的动板在装置内部平移,调节与定板之间的距离,方便对靶板进行安装固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种靶板固定装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种靶板固定装置的整体剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种靶板固定装置的安装组件结构示意图。

[0019] 图中:1、万向轮;2、底板;3、电机;4、双向螺杆;5、底杆;6、内槽;7、液压杆;8、卡槽;9、安装杆;10、顶杆;11、安装板;12、摇杆;13、丝杠;14、套杆;15、动板;16、滑块;17、滑槽;18、定板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1和图2所示,图示中的一种靶板固定装置,包括万向轮1和安装在万向轮1上方的安装机构,安装机构包括调节组件和安装组件;

[0023] 调节组件包括底板2、电机3、双向螺杆4、底杆5、内槽6、液压杆7、卡槽8、安装杆9和顶杆10,万向轮1的上方安装有底板2,底板2的左侧安装有电机3,电机3的输出端安装有双向螺杆4,双向螺杆4的上方安装有底杆5,底杆5的内部开设有内槽6,内槽6的内部安装有液压杆7,内槽6的顶部开设有卡槽8,卡槽8的顶部安装有安装杆9,安装杆9的顶部固定安装有顶杆10;

[0024] 安装组件包括安装板11、摇杆12、丝杠13、套杆14、动板15、滑块16、滑槽17和定板18,顶杆10的顶部安装有安装板11,安装板11的前方安装有摇杆12,安装板11的内部安装有丝杠13,丝杠13的外部啮合安装有吧套杆14,套杆14的顶部安装有动板15,动板15的底部左右两侧安装有滑块16,安装板11的顶部表面与滑槽17对应的位置开设有定板18。

[0025] 底板2设置有两组,两组底板2之间通过双向螺杆4与电机3之间的配合构成平移结构,电机3使用的时候带动双向螺杆4在装置的内部转动,双向螺杆4在转动的时候带动底杆5在装置的内部进行左右方向的移动,同时双向螺杆4为双向,因此底杆5会在装置内部进行相向方向的平移,可以调节底杆5之间的距离,根据安装的靶板的大小调节底杆5之间的距离,同时万向轮1可以带动装置移动,方便装置使用。

[0026] 顶杆10通过液压杆7与底杆5之间构成升降结构,顶杆10可以通过液压杆7在装置的内部进行升降,在升降的时候就能够调节安装板11在装置内部的高度,根据安装的靶板的大小调节装置的高度,提高装置在使用过程中的灵活性。

[0027] 顶杆10通过安装杆9与卡槽8之间构成升降结构,顶杆10通过安装杆9与卡槽8之间构成滑动结构,在使用过程中顶杆10通过底部的安装杆9在卡槽8的内部滑动进行升降,在升降的时候可以提高顶杆10在升降过程中的稳定性,避免顶杆10在装置内部歪斜,影响装置使用。

[0028] 实施例2

[0029] 如图3所示,本实施方式对实施例1进一步说明,动板15通过套杆14与丝杠13之间的配合与安装板11构成平移结构,丝杠13与摇杆12之间相互固定,在使用过程中动板15会通过底部的套杆14在丝杠13的外部进行平移,摇杆12带动丝杠13转动,然后丝杠13在转动的时候带动套杆14在装置内部左右平移,之后套杆14带动顶部的动板15在装置内部平移,调节与定板18之间的距离,方便对靶板进行安装固定。

[0030] 动板15通过滑槽17与定板18之间的配合与安装板11构成平移结构,动板15通过滑槽17与定板18构成滑动结构,在使用过程中动板15通过底部的滑槽17在安装板11表面开设的定板18内部平移,提高动板15在平移过程中的稳定性,避免动板15在平移过程中歪斜。

[0031] 使用时:使用时电机3使用的时候带动双向螺杆4在装置的内部转动,双向螺杆4在转动的时候带动底杆5在装置的内部进行左右方向的移动,同时双向螺杆4为双向,因此底杆5会在装置内部进行相向方向的平移,可以调节底杆5之间的距离,根据安装的靶板的大小调节底杆5之间的距离,同时万向轮1可以带动装置移动,方便装置使用,然后顶杆10可以通过液压杆7在装置的内部进行升降,在升降的时候就能够调节安装板11在装置内部的高度,根据安装的靶板的大小调节装置的高度,提高装置在使用过程中的灵活性,动板15会通过底部的套杆14在丝杠13的外部进行平移,摇杆12带动丝杠13转动,然后丝杠13在转动的时候带动套杆14在装置内部左右平移,之后套杆14带动顶部的动板15在装置内部平移,调节与定板18之间的距离,方便对靶板进行安装固定。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

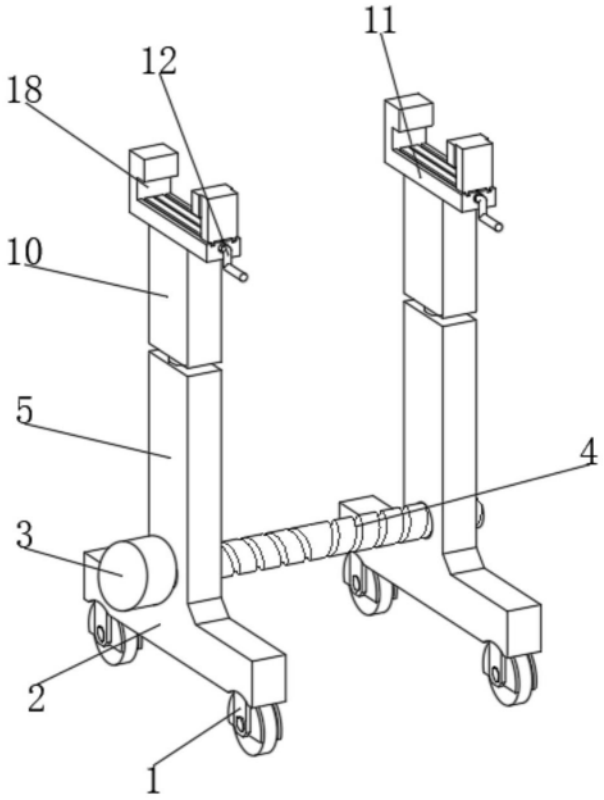


图1

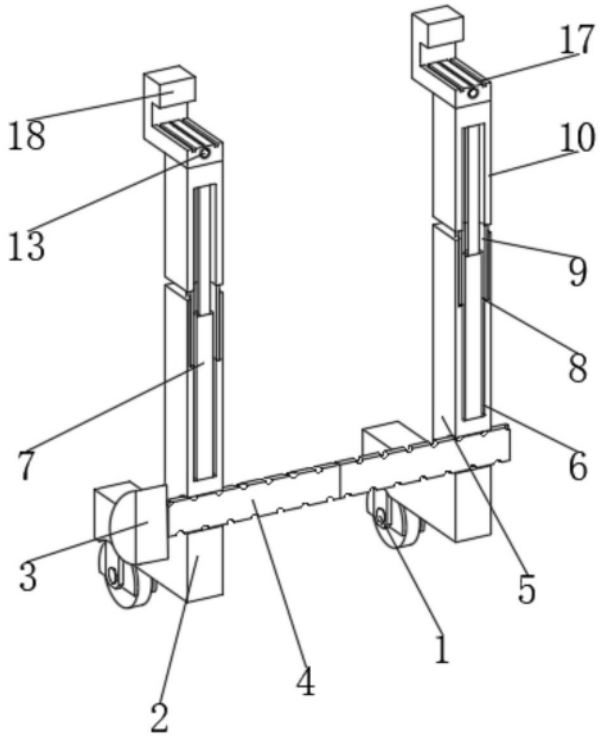


图2

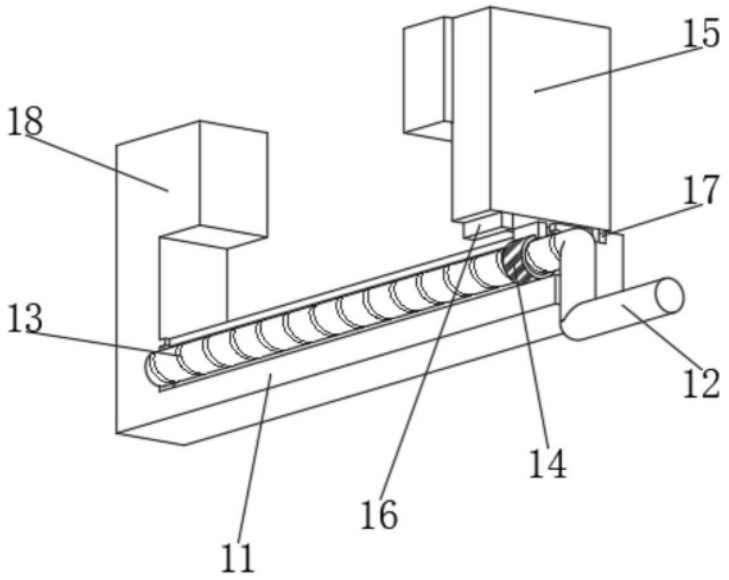


图3