



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217504523 U
(45) 授权公告日 2022. 09. 27

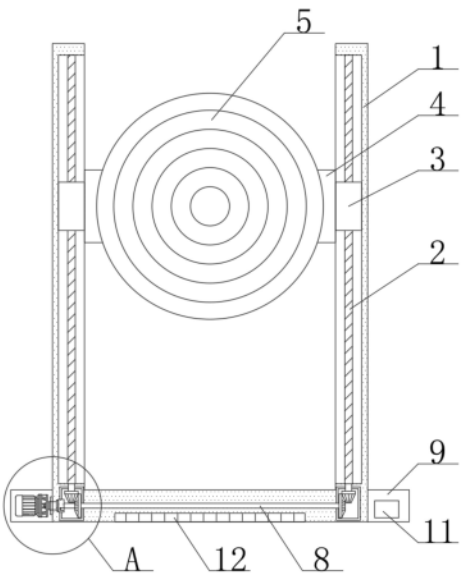
(21) 申请号 202221830217.1
(22) 申请日 2022.07.15
(73) 专利权人 定州市晨浩体育用品有限公司
地址 071000 河北省保定市定州市西城区
大奇连村
(72) 发明人 马阳
(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
专利代理师 邢江峰
(51) Int.Cl.
F41J 1/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种升降靶机

(57) 摘要

本实用新型涉及靶机技术领域,尤其为一种升降靶机,包括固定架,所述固定架的内侧转动连接有丝杆,所述丝杆的外侧螺旋连接有丝杆套筒,所述丝杆套筒的内侧固定连接有升降平台,所述升降平台的前端设有标靶,所述固定架的左右两端均固定连接有固定块,本实用新型中,可以通过伺服电机带动转杆运动,从而通过转杆带动第二锥齿轮进行转动,第二锥齿轮进而可以带动外侧的第一锥齿轮进行转动,第一锥齿轮进而带动丝杆进行转动,丝杆转动后带动丝杆套筒旋转并沿着固定架稳定升降,通过丝杆套筒可以使得升降平台同步升降,通过升降平台可以带动标靶进行升降,射击靶可以根据使用情况进行快速调节高度,十分方便。



1. 一种升降靶机,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的内侧转动连接有丝杆(2),所述丝杆(2)的外侧螺旋连接有丝杆套筒(3),所述丝杆套筒(3)的内侧固定连接升降平台(4),所述升降平台(4)的前端设有标靶(5),所述固定架(1)的左右两端均固定连接有固定块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:所述固定架(1)的形状为U形,所述丝杆套筒(3)与固定架(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:所述丝杆(2)呈竖直设置,所述丝杆套筒(3)呈水平对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:所述丝杆(2)的底端固定连接有第一锥齿轮(6),所述第一锥齿轮(6)的外侧啮合连接有第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)的内侧固定连接有转杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:位于左端的所述固定块(9)的内侧设有伺服电机(10),位于右端的所述固定块(9)的内侧设有控制器(11),所述固定架(1)的底端内侧设有蓄电池(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:所述升降平台(4)的内侧设有插孔(41),所述标靶(5)的后端固定连接有插杆(51),所述插杆(51)与插孔(41)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种升降靶机,其特征在于:所述固定架(1)的前后两侧底端均转动连接有扩展板(13),所述扩展板(13)的内侧转动连接有斜撑杆(14),所述斜撑杆(14)的顶端内侧设有紧固螺栓(15),所述紧固螺栓(15)与固定架(1)螺旋连接。

一种升降靶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及靶机技术领域,具体来说,涉及一种升降靶机。

背景技术

[0002] 在射击训练中,需要使用靶机作为模拟目标,一般都是采用固定式的射击靶,射击靶不能根据使用环境以及人员身体情况等对靶机高度进行调节,从而影响射击训练的正常进行,且现有的射击靶难以对标靶进行快速更换,从而在多次射击后标靶损毁,需要很长时间进行更换,影响训练进程,与此同时,现有的靶机在使用时不够稳固,在外在影响下容易发生倒伏情况,环境适应性较差。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种升降靶机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种升降靶机,包括固定架,所述固定架的内侧转动连接有丝杆,所述丝杆的外侧螺旋连接有丝杆套筒,所述丝杆套筒的内侧固定连接升降平台,所述升降平台的前端设有标靶,所述固定架的左右两端均固定连接固定块。

[0007] 进一步的,所述固定架的形状为U形,所述丝杆套筒与固定架滑动连接。

[0008] 进一步的,所述丝杆呈竖直设置,所述丝杆套筒呈水平对称设置。

[0009] 进一步的,所述丝杆的底端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的内侧固定连接转杆。

[0010] 进一步的,位于左端的所述固定块的内侧设有伺服电机,位于右端的所述固定块的内侧设有控制器,所述固定架的底端内侧设有蓄电池。

[0011] 进一步的,所述升降平台的内侧设有插孔,所述标靶的后端固定连接插杆,所述插杆与插孔的内壁滑动连接。

[0012] 进一步的,所述固定架的前后两侧底端均转动连接有扩展板,所述扩展板的内侧转动连接有斜撑杆,所述斜撑杆的顶端内侧设有紧固螺栓,所述紧固螺栓与固定架螺旋连接。

[0013] 本实用新型提供了一种升降靶机,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的固定架、丝杆、丝杆套筒、伺服电机等,可以通过伺服电机带动转杆运动,从而通过转杆带动第二锥齿轮进行转动,第二锥齿轮进而可以带动外侧的第一锥齿轮进行转动,第一锥齿轮进而带动丝杆进行转动,丝杆转动后带动丝杆套筒旋转并沿着固定架稳定升降,通过丝杆套筒可以使得升降平台同步升降,通过升降平台可以带动标靶进行升降,射击靶可以根据使用情况进行快速调节高度,十分方便;

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的升降平台、插孔、标靶、插杆等,本装置使用时可以向

上推动标靶,从而使得标靶带动后端的插杆与升降平台内的插孔脱离,从而便于将标靶进行更换,只需取出新的标靶将插杆重新垂直插入升降平台的插孔即可,本装置标靶安装与拆卸便捷,更换效率较高;

[0016] 3、本实用新型中,通过设置的扩展板、斜撑杆、紧固螺栓等,将固定架垂直与地面接触后,将固定架前后两侧的扩展板展开,使得扩展板与固定架垂直后,转动扩展板内侧的斜撑杆,在斜撑杆的顶端与固定板贴合后,取出紧固螺栓并将其插入斜撑杆端部内侧,旋拧紧固螺栓使得紧固螺栓与固定架螺旋连接,从而将斜撑杆定位,本装置可以大大增加装置的地面接触面积,增加了抗倒伏能力。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种升降靶机的整体结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种升降靶机的图1的A处结构示意图;

[0020] 图3是根据本实用新型实施例的一种升降靶机的升降平台的插孔安装示意图;

[0021] 图4是根据本实用新型实施例的一种升降靶机的标靶上插杆的安装结构示意图;

[0022] 图5是根据本实用新型实施例的一种升降靶机的斜撑杆的安装结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1-固定架、2-丝杆、3-丝杆套筒、4-升降平台、41-插孔、5-标靶、51-插杆、6-第一锥齿轮、7-第二锥齿轮、8-转杆、9-固定块、10-伺服电机、11-控制器、12-蓄电池、13-扩展板、14-斜撑杆、15-紧固螺栓。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做出进一步的描述:

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的一种升降靶机,包括固定架1,固定架1的内侧转动连接有丝杆2,丝杆2的外侧螺旋连接有丝杆套筒3,丝杆套筒3的内侧固定连接升降平台4,升降平台4的前端设有标靶5,固定架1的左右两端均固定连接固定块9。

[0029] 固定架1的形状为U形,丝杆套筒3与固定架1滑动连接,丝杆2呈竖直设置,丝杆套筒3呈水平对称设置,丝杆2的底端固定连接有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6的外侧啮合连接有第二锥齿轮7,第二锥齿轮7的内侧固定连接转杆8,位于左端的固定块9的内侧设有伺服电机10,位于右端的固定块9的内侧设有控制器11,固定架1的底端内侧设有蓄电池12。

[0030] 本装置使用时,可以通过伺服电机10带动转杆8运动,从而通过转杆8带动第二锥

齿轮7进行转动,第二锥齿轮7进而可以带动外侧的第一锥齿轮6进行转动,第一锥齿轮6进而带动丝杆2进行转动,丝杆2转动后带动丝杆套筒3旋转并沿着固定架1稳定升降,通过丝杆套筒3可以使得升降平台4同步升降,通过升降平台4可以带动标靶5进行升降。

[0031] 实施例二:

[0032] 请参阅图1、图3和图4,根据本实用新型实施例的一种升降靶机,包括固定架1,固定架1的内侧转动连接有丝杆2,丝杆2的外侧螺旋连接有丝杆套筒3,丝杆套筒3的内侧固定连接有升降平台4,升降平台4的前端设有标靶5,固定架1的左右两端均固定连接有固定块9。

[0033] 升降平台4的内侧设有插孔41,标靶5的后端固定连接有插杆51,插杆51与插孔41的内壁滑动连接。

[0034] 本装置使用时可以向上推动标靶5,从而使得标靶5带动后端的插杆51与升降平台4内的插孔41脱离,从而便于将标靶5进行更换,只需取出新的标靶5将插杆51重新垂直插入升降平台4的插孔41即可,本装置标靶5安装与拆卸便捷,效率较高。

[0035] 实施例三:

[0036] 请参阅图1和图5,根据本实用新型实施例的一种升降靶机,包括固定架1,固定架1的内侧转动连接有丝杆2,丝杆2的外侧螺旋连接有丝杆套筒3,丝杆套筒3的内侧固定连接有升降平台4,升降平台4的前端设有标靶5,固定架1的左右两端均固定连接有固定块9。

[0037] 固定架1的前后两侧底端均转动连接有扩展板13,扩展板13的内侧转动连接有斜撑杆14,斜撑杆14的顶端内侧设有紧固螺栓15,紧固螺栓15与固定架1螺旋连接。

[0038] 本装置使用时,将固定架1垂直与地面接触后,将固定架1前后两侧的扩展板13展开,使得扩展板13与固定架1垂直后,转动扩展板13内侧的斜撑杆14,在斜撑杆14的顶端与固定板1贴合后,取出紧固螺栓15并将其插入斜撑杆14端部内侧,旋拧紧固螺栓15使得紧固螺栓15与固定架1螺旋连接,从而将斜撑杆14定位,本装置可以大大增加装置的地面接触面积,增加了抗倒伏能力。

[0039] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0040] 在实际应用时,装置内的电器以蓄电池12作为能源,以控制器11实现远程控制伺服电机10的工作,本装置使用时,将固定架1垂直与地面接触后,将固定架1前后两侧的扩展板13展开,使得扩展板13与固定架1垂直后,转动扩展板13内侧的斜撑杆14,在斜撑杆14的顶端与固定板1贴合后,取出紧固螺栓15并将其插入斜撑杆14端部内侧,旋拧紧固螺栓15使得紧固螺栓15与固定架1螺旋连接,从而将斜撑杆14定位,本装置可以大大增加装置的地面接触面积,增加了抗倒伏能力,本装置使用时可以向上推动标靶5,从而使得标靶5带动后端的插杆51与升降平台4内的插孔41脱离,从而便于将标靶5进行更换,只需取出新的标靶5将插杆51重新垂直插入升降平台4的插孔41即可,本装置标靶5安装与拆卸便捷,效率较高,本装置使用时,可以通过伺服电机10带动转杆8运动,从而通过转杆8带动第二锥齿轮7进行转动,第二锥齿轮7进而可以带动外侧的第一锥齿轮6进行转动,第一锥齿轮6进而带动丝杆2进行转动,丝杆2转动后带动丝杆套筒3旋转并沿着固定架1稳定升降,通过丝杆套筒3可以使得升降平台4同步升降,通过升降平台4可以带动标靶5进行升降。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

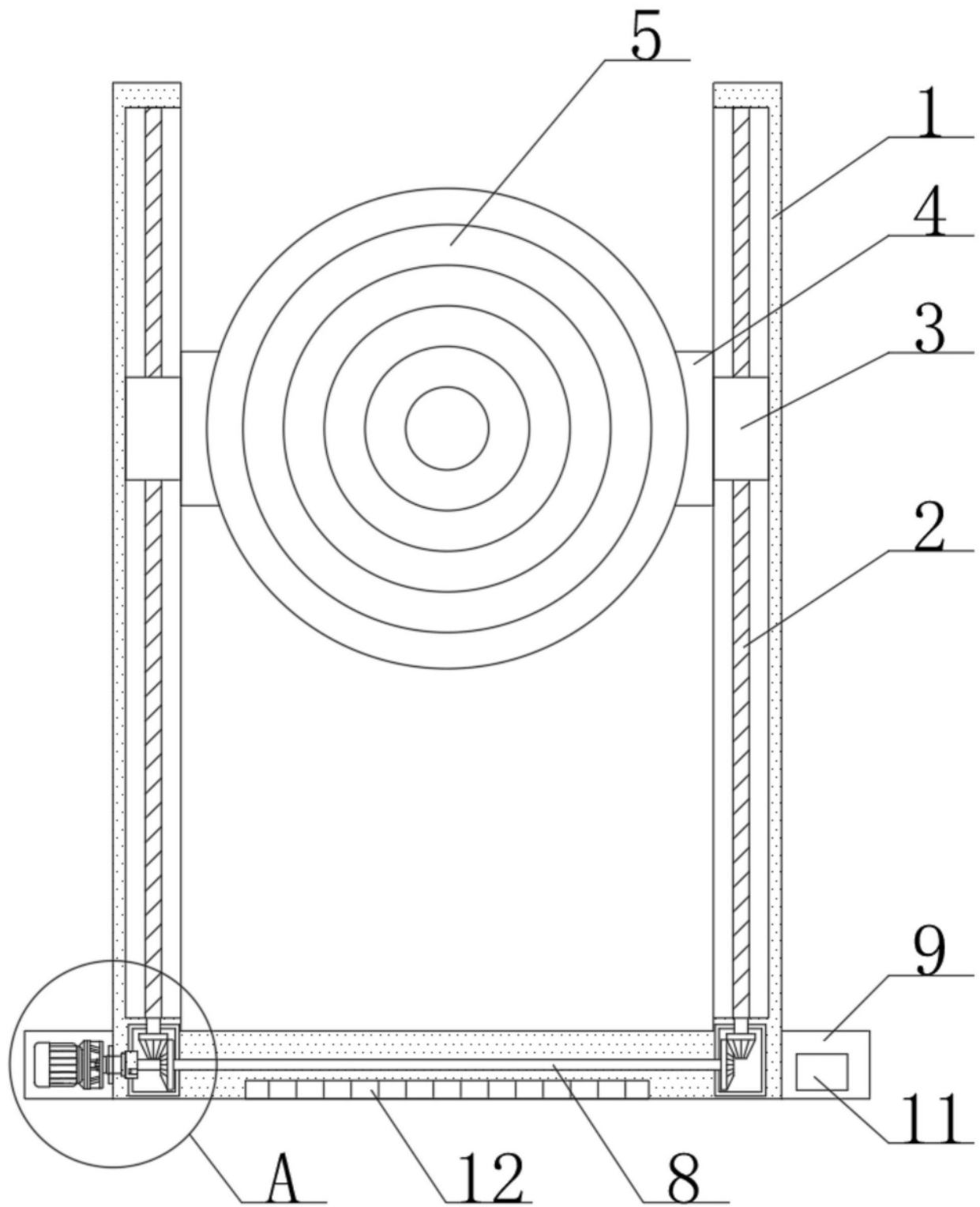


图1

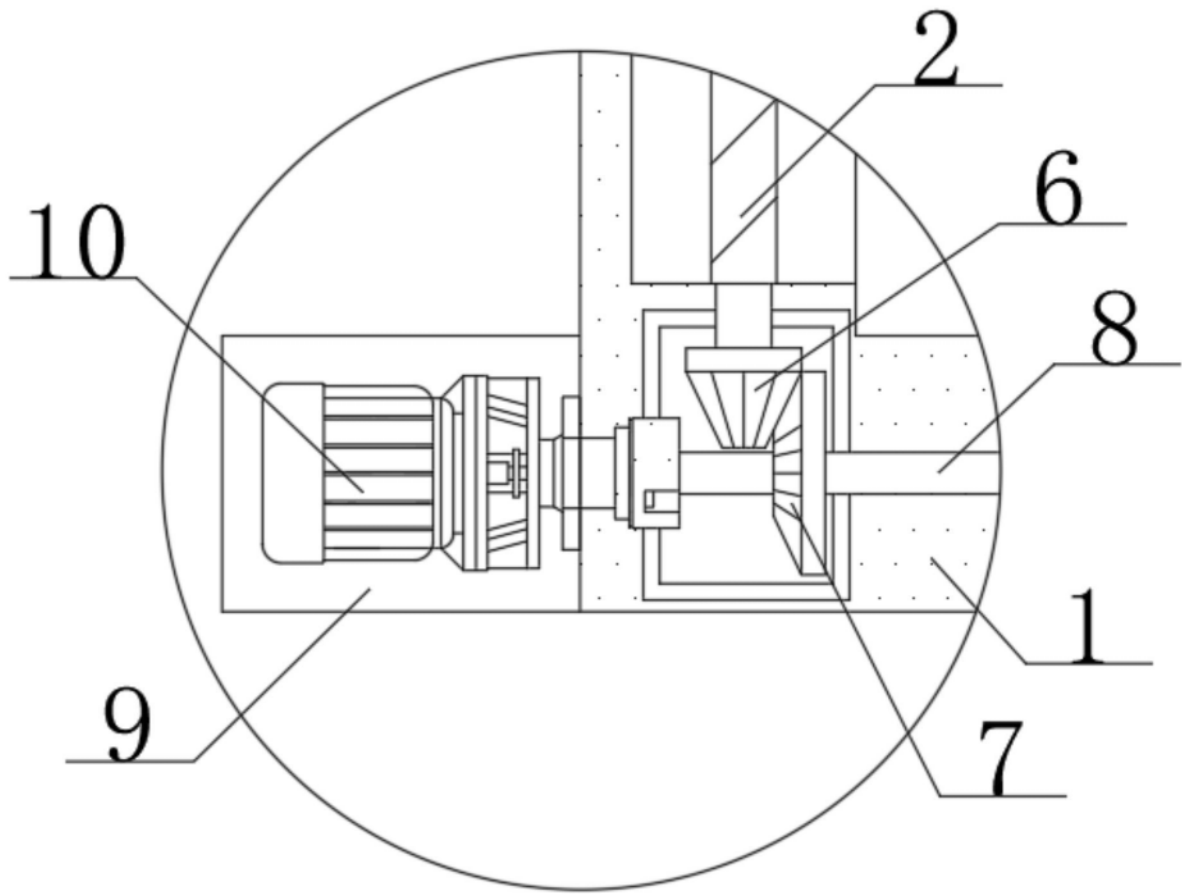


图2

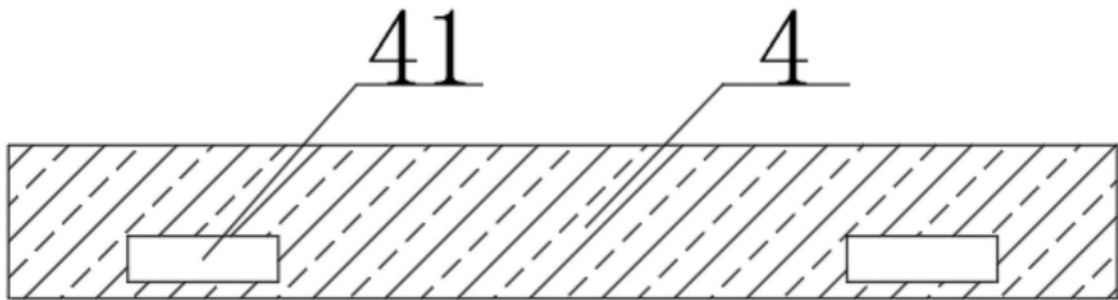


图3

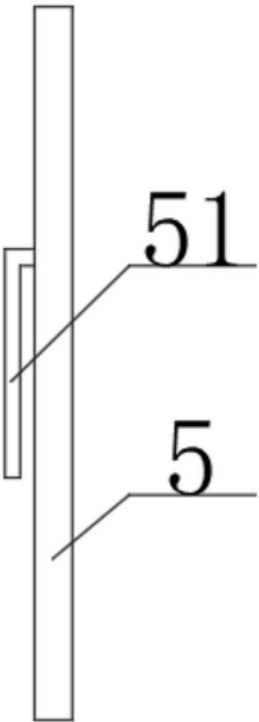


图4

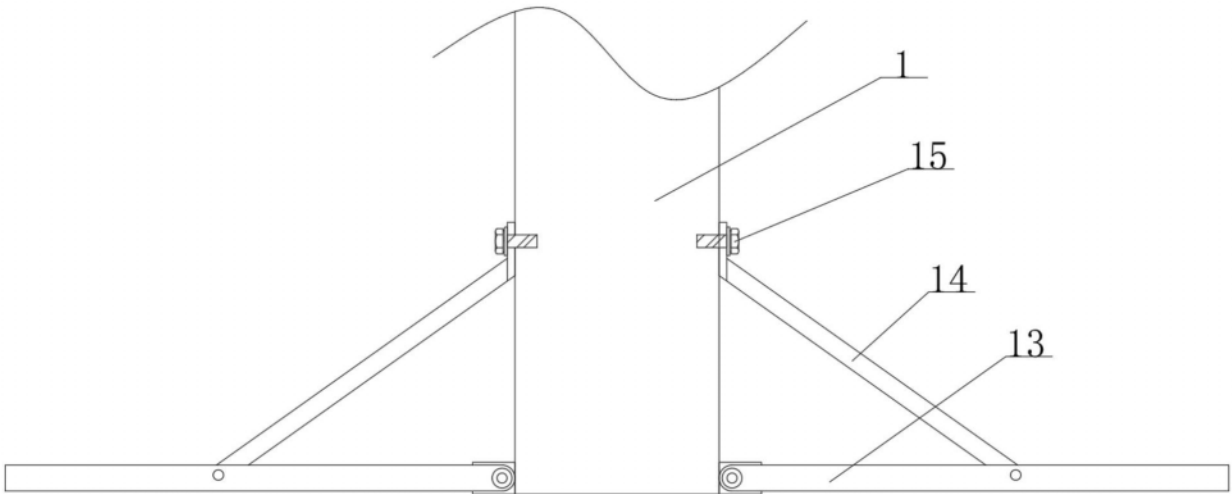


图5