(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220414941 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321865390.X

(22)申请日 2023.07.17

(73)专利权人 安徽宁峰建设有限公司
地址 231200 安徽省合肥市肥西县桃花镇翠竹路12号蚁族大厦1001室

(72)发明人 何云云

(74)专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34246
专利代理师 杨凡

(51)Int.Cl.
E04G 21/32(2006.01)
E04H 17/16(2006.01)

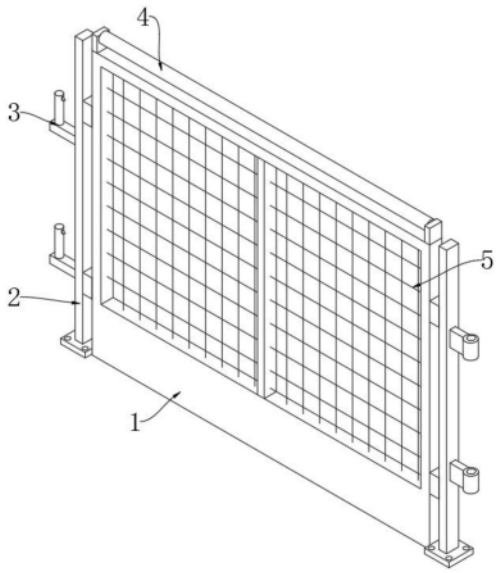
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效安全建筑物顶层施工保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,公开了一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,本实用新型解决了现有建筑物顶层施工保护装置不便于进行连接的问题。本实用新型通过连接结构可便于将多个保护装置固定在一起,在进行使用时将其中一个保护装置一侧的固定套对准插柱的位置,接着将保护装置向下推动,此时固定套向下挤压活动块,可使活动块挤压进入插柱的内部,接着固定套会套在插柱的外部,随后第一弹簧的弹力推动活动块从插柱的内部弹出,接着活动块可对固定套进行限位,此时保护装置之间可连接在一起,当需要将保护装置之间分离时将活动块向插柱的内部推入,接着即可将固定套从插柱的外部取下。



CN 220414941 U

1.一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,包括防护板(1),固定在防护板(1)内部的防护网(5),以及固定在防护板(1)两侧的支撑杆(2),其特征在于:所述防护板(1)的顶端固定有防倚靠结构(4),支撑杆(2)的一侧固定有连接结构(3);

所述连接结构(3)包括固定在支撑杆(2)一侧的支撑块(31),固定在支撑块(31)一侧的固定套(32),固定在支撑杆(2)另一侧的连接杆(36),固定在连接杆(36)顶端的插柱(35),固定套(32)的内径大于插柱(35)的外径。

2.根据权利要求1所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述插柱(35)内部的两侧均固定有第一弹簧(33),且第一弹簧(33)的一侧固定有活动块(34),活动块(34)的底端与连接杆(36)之间的距离大于固定套(32)的高度。

3.根据权利要求2所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述活动块(34)设置有两个,活动块(34)在插柱(35)的两侧成对称分布,活动块(34)通过第一弹簧(33)在插柱(35)的内部构成伸缩结构。

4.根据权利要求1所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述固定套(32)设置有两组,固定套(32)与插柱(35)的位置相对应。

5.根据权利要求1所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述防倚靠结构(4)包括设置在防护板(1)顶端的支撑板(41),固定在支撑板(41)一侧的连接轴(42),以及设置在连接轴(42)外部的活动套(43),支撑板(41)设置有两个,两个支撑板(41)在防护板(1)的上方呈对称分布。

6.根据权利要求5所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述防倚靠结构(4)还包括开设在防护板(1)内部的插孔(44),支撑板(41)的底端固定有插板(45),且插板(45)内部的一侧固定有第二弹簧(46),第二弹簧(46)的一侧固定有钢珠(47)。

7.根据权利要求6所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述插板(45)的外径小于插孔(44)的内径,插板(45)与插孔(44)之间构成插接结构。

8.根据权利要求6所述的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,其特征在于:所述插板(45)的内部开设有与钢珠(47)相对应的凹槽,第二弹簧(46)的弹力推动钢珠(47)与凹槽卡合。

一种高效安全建筑物顶层施工保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种高效安全建筑物顶层施工保护装置。

背景技术

[0002] 建筑是一种生活中随处可见到的东西,在建筑进行时施工现场的会较为危险,特别是在建筑物顶层,建筑顶层施工时为防止工人失足跌落会使用到保护装置,保护装置可将工人与危险区域进行隔离,防止工人出现危险情况。

[0003] 目前的建筑物顶层施工保护装置在安装使用过程中,会需要将多个保护装置固定在一起,但在固定时会使用到工具将其之间固定住,需要较长时间的操作,安装耗费了较多的时间,且在拆卸时也会消耗较多的时间,对于施工的效率会造成降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,采用本装置进行工作,从而解决了现有建筑物顶层施工保护装置不便于进行连接的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,包括防护板,固定在防护板内部的防护网,以及固定在防护板两侧的支撑杆,所述防护板的顶端固定有防倚靠结构,支撑杆的一侧固定有连接结构,所述连接结构包括固定在支撑杆一侧的支撑块,固定在支撑块一侧的固定套,固定在支撑杆另一侧的连接杆,固定在连接杆顶端的插柱,固定套的内径大于插柱的外径。

[0006] 进一步地,所述插柱内部的两侧均固定有第一弹簧,且第一弹簧的一侧固定有活动块,活动块的底端与连接杆之间的距离大于固定套的高度。

[0007] 进一步地,所述活动块设置有两个,活动块在插柱的两侧成对称分布,活动块通过第一弹簧在插柱的内部构成伸缩结构。

[0008] 进一步地,所述固定套设置有两组,固定套与插柱的位置相对应。

[0009] 进一步地,所述防倚靠结构包括设置在防护板顶端的支撑板,固定在支撑板一侧的连接轴,以及设置在连接轴外部的活动套,支撑板设置有两个,两个支撑板在防护板的上方呈对称分布。

[0010] 进一步地,所述防倚靠结构还包括开设在防护板内部的插孔,支撑板的底端固定有插板,且插板内部的一侧固定有第二弹簧,第二弹簧的一侧固定有钢珠。

[0011] 进一步地,所述插板的外径小于插孔的内径,插板与插孔之间构成插接结构。

[0012] 进一步地,所述插板的内部开设有与钢珠相对应的凹槽,第二弹簧的弹力推动钢珠与凹槽卡合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型提出的一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,现有建筑物顶层施工保护装置不便于进行连接;而本实用新型通过连接结构可便于将多个保护装置固定在一

起,在进行使用时将其中一个保护装置一侧的固定套对准插柱的位置,接着将保护装置向下推动,此时固定套向下挤压活动块,可使活动块挤压进入插柱的内部,接着固定套会套在插柱的外部,随后第一弹簧的弹力推动活动块从插柱的内部弹出,接着活动块可对固定套进行限位,此时保护装置之间可连接在一起,当需要将保护装置之间分离时将活动块向插柱的内部推入,接着即可将固定套从插柱的外部取下。

[0015] 通过防倚靠结构可防止保护装置被倚靠,在保护装置使用时可能会被工人进行倚靠,保护装置一般放置在建筑边缘位置,如果倚靠可能会造成保护装置倒下,工人很可能会从高处掉落,在使用时将支撑板底端的插板插入插孔的内部,此时第二弹簧推动钢珠与插孔内部的凹槽卡合,可将支撑板固定在防护板的顶端,当工人倚靠在防护板的前方时着力点会落在活动套的表面,此时活动套会在连接轴的外部滚动,可使工人倚靠时不稳定,以此使工人不再继续倚靠。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处正视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的连接结构正视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的连接结构立体结构示意图。

[0021] 图中:1、防护板;2、支撑杆;3、连接结构;31、支撑块;32、固定套;33、第一弹簧;34、活动块;35、插柱;36、连接杆;4、防倚靠结构;41、支撑板;42、连接轴;43、活动套;44、插孔;45、插板;46、第二弹簧;47、钢珠;5、防护网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0024] 结合图1和图2,一种高效安全建筑物顶层施工保护装置,包括防护板1,固定在防护板1内部的防护网5,以及固定在防护板1两侧的支撑杆2,所述防护板1的顶端固定有防倚靠结构4,支撑杆2的一侧固定有连接结构3。

[0025] 具体的,在使用时将保护装置之间通过连接结构3进行连接,可使整体的防护稳定性更高,并通过支撑杆2固定在地面上,此时保护装置可对顶楼边缘处进行隔离,防止工人踩空出现危险。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例1:

[0028] 请参阅图4和图5,所述连接结构3包括固定在支撑杆2一侧的支撑块31,固定在支撑块31一侧的固定套32,固定在支撑杆2另一侧的连接杆36,固定在连接杆36顶端的插柱35,固定套32的内径大于插柱35的外径。

[0029] 插柱35内部的两侧均固定有第一弹簧33,且第一弹簧33的一侧固定有活动块34,活动块34的底端与连接杆36之间的距离大于固定套32的高度。

[0030] 活动块34设置有两个,活动块34在插柱35的两侧成对称分布,活动块34通过第一弹簧33在插柱35的内部构成伸缩结构。

[0031] 固定套32设置有两组,固定套32与插柱35的位置相对应。

[0032] 具体的,在进行使用时将其中一个保护装置一侧的固定套32对准插柱35的位置,接着将保护装置向下推动,此时固定套32向下挤压活动块34,可使活动块34挤压进入插柱35的内部,接着固定套32会套在插柱35的外部,随后第一弹簧33的弹力推动活动块34从插柱35的内部弹出,接着活动块34可对固定套32进行限位,此时保护装置之间可连接在一起,当需要将保护装置之间分离时将活动块34向插柱35的内部推入,接着即可将固定套32从插柱35的外部取下。

[0033] 实施例2:

[0034] 请参阅图3,防倚靠结构4包括设置在防护板1顶端的支撑板41,固定在支撑板41一侧的连接轴42,以及设置在连接轴42外部的活动套43,支撑板41设置有两个,两个支撑板41在防护板1的上方呈对称分布。

[0035] 防倚靠结构4还包括开设在防护板1内部的插孔44,支撑板41的底端固定有插板45,且插板45内部的一侧固定有第二弹簧46,第二弹簧46的一侧固定有钢珠47。

[0036] 插板45的外径小于插孔44的内径,插板45与插孔44之间构成插接结构。

[0037] 插板45的内部开设有与钢珠47相对应的凹槽,第二弹簧46的弹力推动钢珠47与凹槽卡合。

[0038] 具体的,在使用时将支撑板41底端的插板45插入插孔44的内部,此时第二弹簧46推动钢珠47与插孔44内部的凹槽卡合,可将支撑板41固定在防护板1的顶端,当工人倚靠在防护板1的前方时着力点会落在活动套43的表面,此时活动套43会在连接轴42的外部滚动,可使工人倚靠时不稳定,以此使工人不再继续倚靠。

[0039] 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。

[0040] 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。

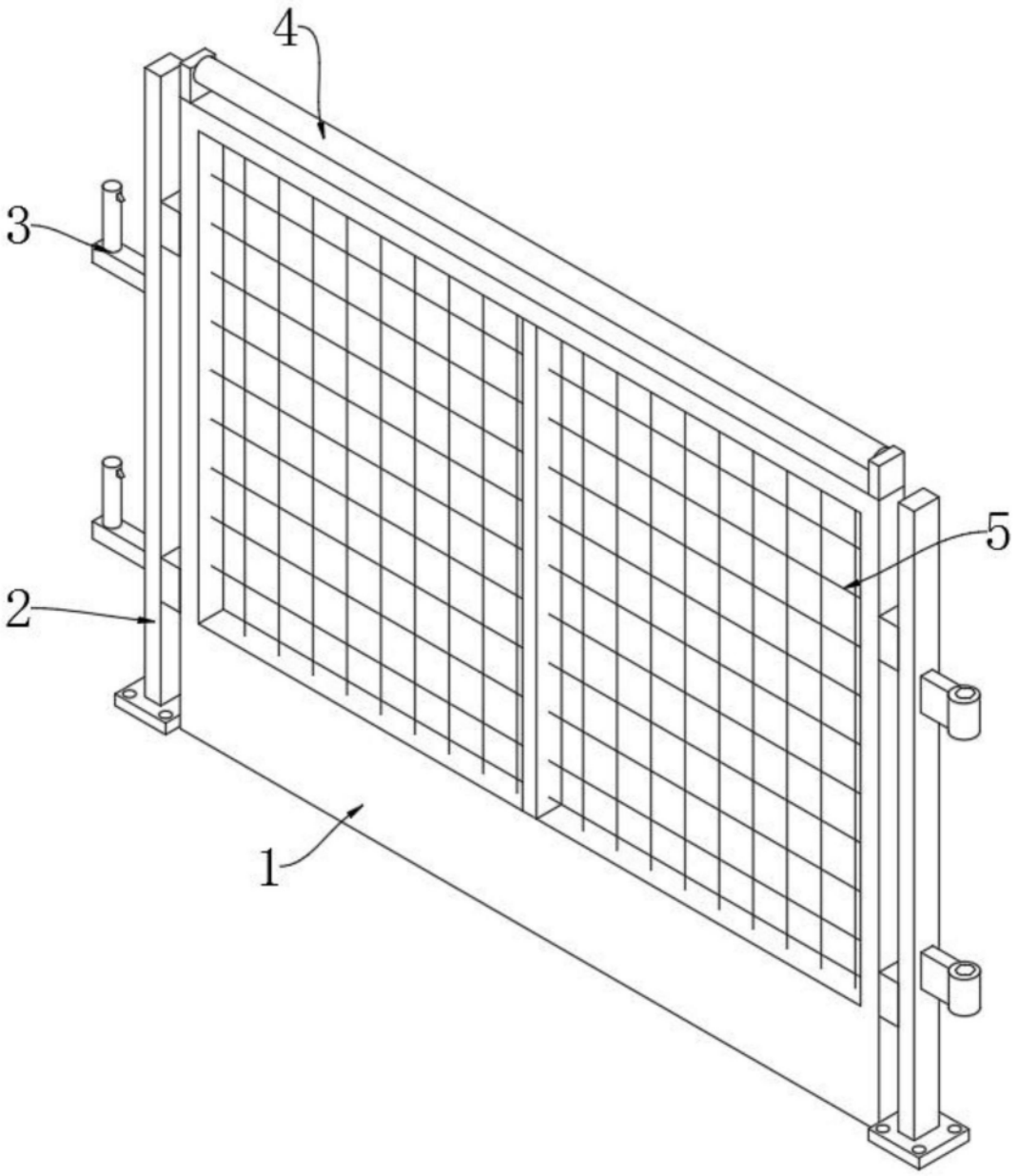


图1

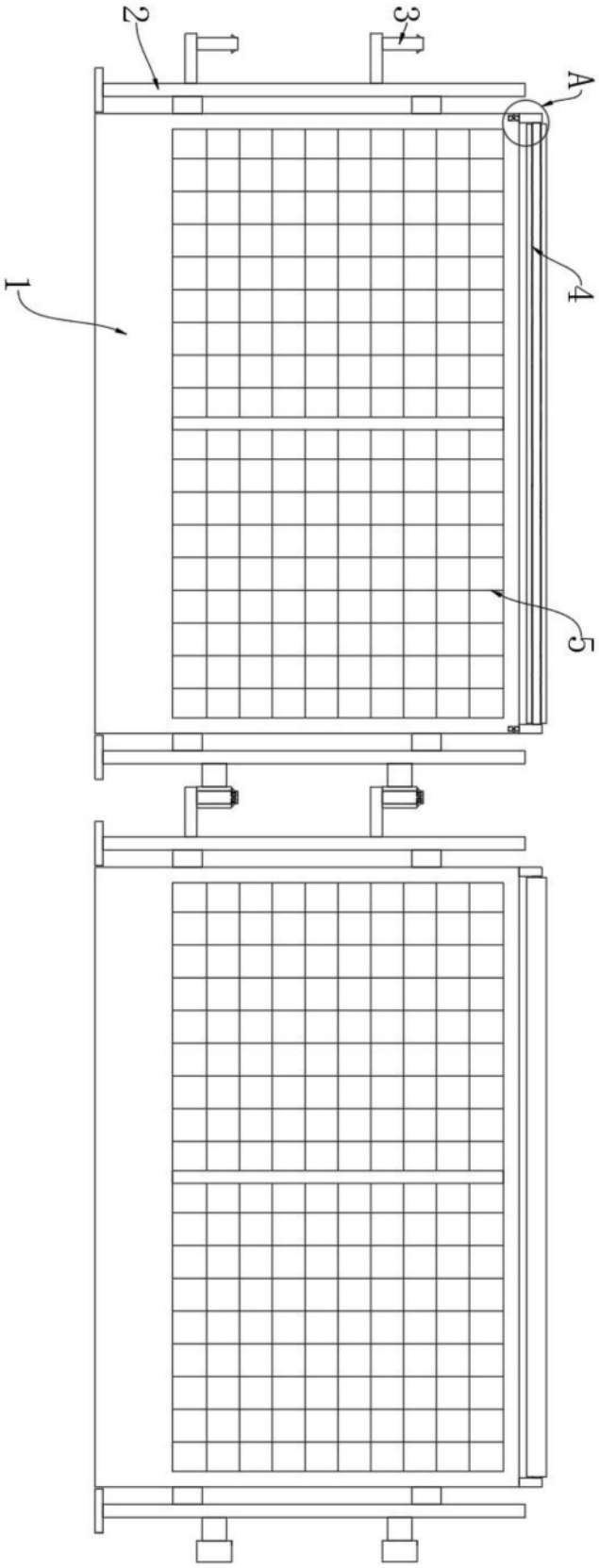


图2

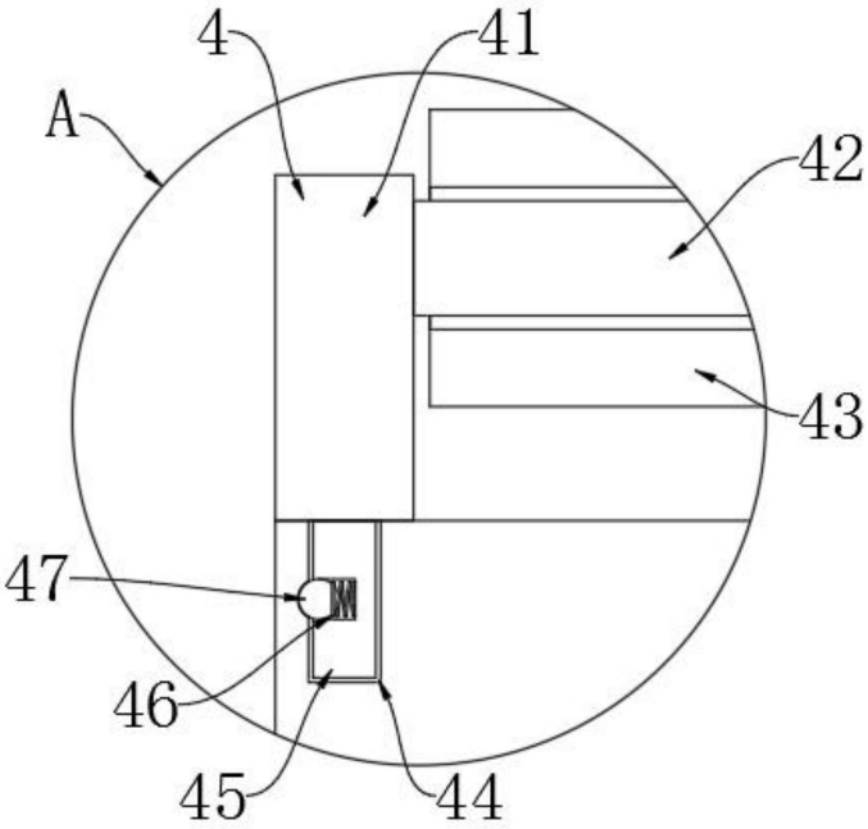


图3

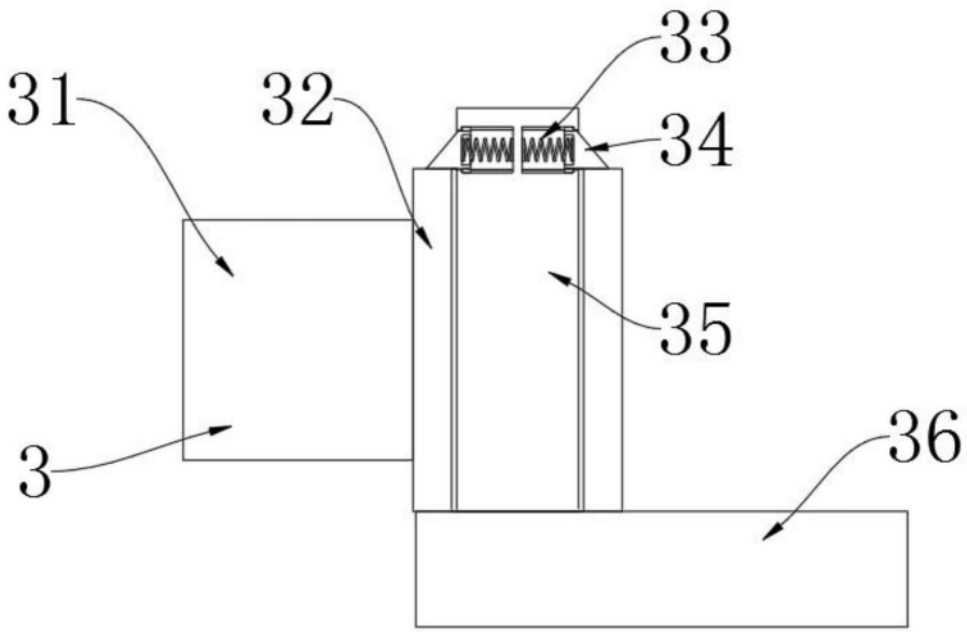


图4

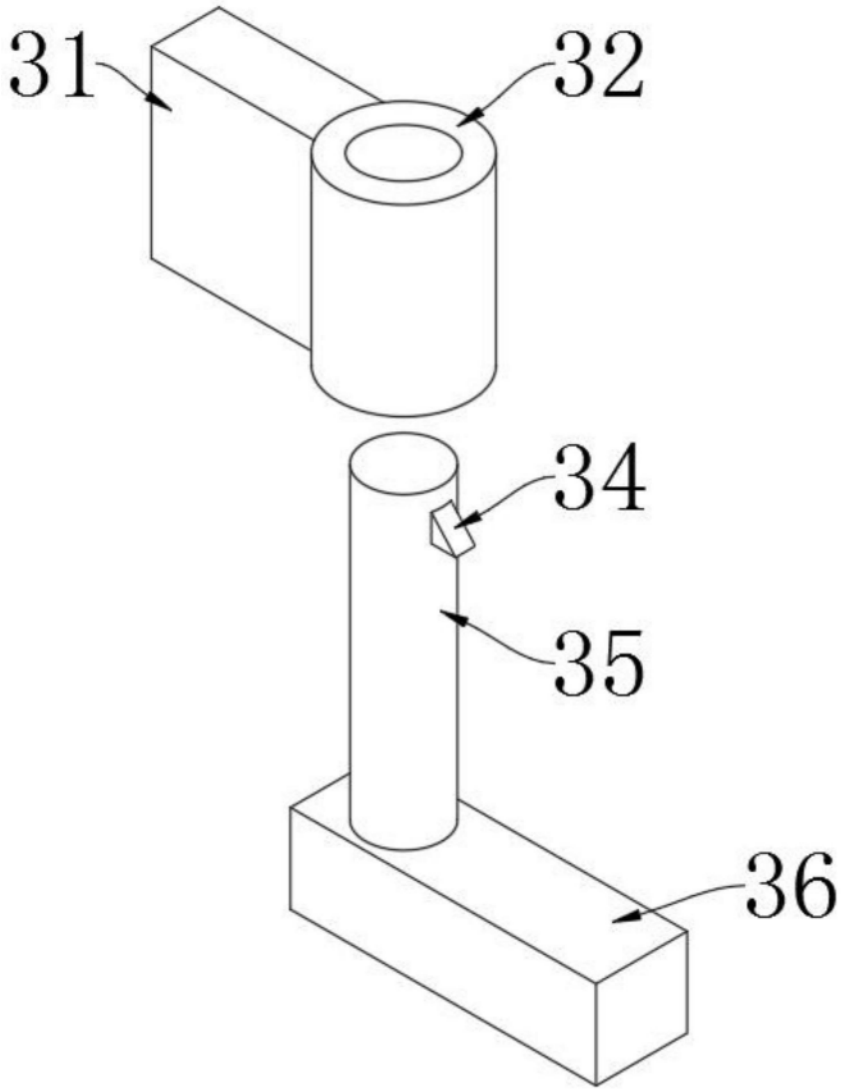


图5