



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215926628 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121176185.3

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 广东恒润达建筑工程有限公司
地址 519000 广东省珠海市担杆镇伶宾路5号158之一室

(72) 发明人 陈均壮 郑晓伟 蔡啟彬 陈楚佳

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167

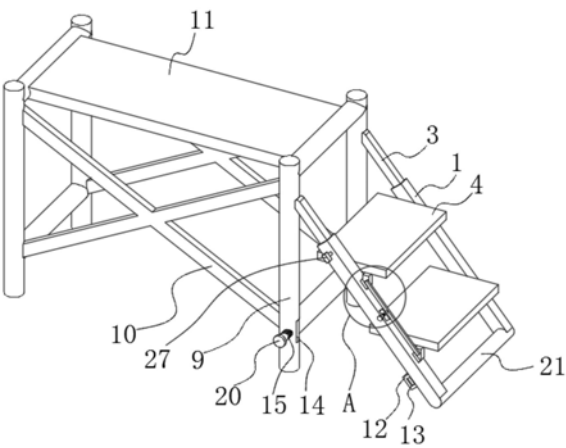
代理人 蒋静

(51) Int.Cl.
E04G 1/15 (2006.01)
E04G 5/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种建筑工程施工用安全脚架

(57) 摘要
本实用新型公开了一种建筑工程施工用安全脚架,包括支架机构,支架机构的一侧设有两个转动杆,两个转动杆的内部均设有第一滑槽,两个第一滑槽内均滑动连接有滑动杆,两个滑动杆远离转动杆的一端均铰接在支架机构上,多个踏板的两侧均固定连接转动轴,多个转动轴远离踏板的一侧均固定连接齿轮,两个转动杆内均设有与多个齿轮传动连接的链条,且两个链条上均固定连接活动块,两个活动块与位于一侧的滑动杆固定连接。本实用新型提供的一种建筑工程施工用安全脚架,通过设置有可以转动打开的踏板,使得工作人员可以安全方便的到达上方的工作平台,当装置使用完毕时,可以将踏板收起,增加了装置的便捷性。



1. 一种建筑工程施工用安全脚架,包括支架机构,其特征在于,所述支架机构的一侧设有两个转动杆(1),两个所述转动杆(1)的内部均开设有第一滑槽(2),两个所述第一滑槽(2)内均滑动连接有滑动杆(3),两个所述滑动杆(3)远离转动杆(1)的一端均铰接在支架机构上,两个所述转动杆(1)之间设有多个踏板(4),多个所述踏板(4)的两侧均固定连接转动轴(5),多个所述转动轴(5)远离踏板(4)的一侧均固定连接有齿轮(6),两个所述转动杆(1)内均设有与多个齿轮(6)传动连接的链条(7),且两个所述链条(7)上均固定连接活动块(8),两个所述活动块(8)与位于一侧的滑动杆(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,所述支架机构包括四个支撑杆(9),所述四个支撑杆(9)之间通过多个加固杆(10)连接,所述四个支撑杆(9)之间固定连接工作平台(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,一个所述转动杆(1)的上均固定连接第一卡块(12),两个所述第一卡块(12)上均开设有第一卡槽(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,一个所述支撑杆(9)上开设有L型槽(14),所述L型槽(14)内螺纹连接有第一螺纹杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,所述转动杆(1)上固定连接固定块(16),所述固定块(16)上螺纹连接有第二螺纹杆(17),所述第二螺纹杆(17)的一端固定连接连接杆(18),所述连接杆(18)的侧面固定连接多个辅助块(19)。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,所述第一螺纹杆(15)一端均固定连接旋钮(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,两个所述转动杆(1)的底端固定连接圆筒(21)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用安全脚架,其特征在于,所述滑动杆(3)内设有第二滑槽(22),所述第二滑槽(22)内滑动连接有第二卡块(23),所述第二滑槽(22)内固定连接第一弹簧(24),所述第一弹簧(24)的一端固定连接在第二卡块(23)上,所述转动杆(1)上开设有与第二卡块(23)对应的第二卡槽(25),所述转动杆(1)上开设有第三滑槽(26),所述第三滑槽(26)上滑动连接有推杆(27),所述推杆(27)上套接有第二弹簧(28)。

一种建筑工程施工用安全脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体来说涉及一种建筑工程施工用安全脚架。

背景技术

[0002] 脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架。建筑界的通用术语,指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。主要为了施工人员上下干活或外围安全网围护及高空安装构件等,说白了就是搭架子,脚手架制作材料通常有:竹、木、钢管或合成材料等。有些工程也用脚手架当模板使用,此外在广告业、市政、交通路桥、矿山等部门也广泛被使用。

[0003] 例如申请号为“CN202020680396.X”,名称为“一种建筑工程施工用安全脚架”的中国专利,公开了一种建筑工程施工用安全脚架,包括支腿,支腿底部两侧对称设有万向轮,支腿朝向外部的面靠近底部的位置设有安装板,安装板底部设有定位脚,且支腿设有两个,两个支腿之间上下对称设有两对固定杆,固定杆和支腿支架通过螺栓连接在一起,两个支腿顶部之间设有踏板,解决了现有的脚架在使用时不方便移动和固定的问题。

[0004] 现有的一般脚手架在使用过程,工作人员仅依靠几根固定的杆攀爬到上方的工作平台,过程比较麻烦费力,且工作人员在向上攀爬时双手放在固定杆上,不方便向工作平台上搬运物品。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术存在的上述问题,本实用新型的一方面目的在于提供一种建筑工程施工用安全脚架,旨在解决现有的脚手架工作人员仅依靠几根固定的杆攀爬到上方的工作平台的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种建筑工程施工用安全脚架,包括支架机构,支架机构的一侧设有两个转动杆,两个转动杆的内部均设有第一滑槽,两个第一滑槽内均滑动连接有滑动杆,两个滑动杆远离转动杆的一端均铰接在支架机构上,两个转动杆之间设有多个踏板,多个踏板的两侧均固定连接转动轴,多个转动轴远离踏板的一侧均固定连接齿轮,两个转动杆内均设有与多个齿轮传动连接的链条,且两个链条上均固定连接活动块,两个活动块与位于一侧的滑动杆固定连接。

[0008] 作为优选,支架机构包括四个支撑杆,四个支撑杆之间通过多个加固杆连接,四个支撑杆之间固定连接工作平台。

[0009] 作为优选,一个转动杆的上均固定连接第一卡块,两个第一卡块上均开设有第一卡槽。

[0010] 作为优选,一个支撑杆上开设有L型槽,L型槽内螺纹连接有第一螺纹杆。

[0011] 作为优选,转动杆上固定连接固定块,固定块上螺纹连接有第二螺纹杆,第二螺纹杆的一端固定连接连接杆,连接杆的侧面固定连接多个辅助块。

[0012] 作为优选,第一螺纹杆一端均固定连接有旋钮。

[0013] 作为优选,两个转动杆的底端固定连接有圆筒。

[0014] 作为优选,滑动杆内设有第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有第二卡块,第二滑槽内固定连接有第一弹簧,第一弹簧的一端固定连接在第二卡块上,转动杆上开设有于第二卡块对应的第二卡槽,转动杆上开设有第三滑槽,第三滑槽上滑动连接有推杆,推杆上套接有第二弹簧。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比较,本实用新型提供一种建筑工程施工用安全脚架,具备以下有益效果:

[0017] 1.本实用新型通过设置有可以转动打开的踏板,使得工作人员可以安全方便的到达上方的工作平台,并且工作人员可以手动搬运物品到工作平台上,当装置使用完毕时,可以将踏板收起,增加了装置的便捷性。

[0018] 2.本实用新型通过设置有辅助块,使得当踏板打开时,工作人员可以使得辅助块移动到踏板的下方,帮助维持踏板的稳定,增加了装置的可靠性。

[0019] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。

[0020] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型侧视部分结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型转动杆、第一滑槽、滑动杆、踏板、转动轴、链条、活动块和圆筒的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型A处放大结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型转动杆、踏板、支撑杆、加固杆、第一卡块、L型槽、第一螺纹杆和旋钮的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型B处放大结构示意图。

[0027] 主要附图标记:

[0028] 1、转动杆;2、第一滑槽;3、滑动杆;4、踏板;5、转动轴;6、齿轮;7、链条;8、活动块;9、支撑杆;10、加固杆;11、工作平台;12、第一卡块;13、第一卡槽;14、L型槽;15、第一螺纹杆;16、固定块;17、第二螺纹杆;18、连接杆;19、辅助块;20、旋钮;21、圆筒;22、第二滑槽;23、第二卡块;24、第一弹簧;25、第二卡槽;26、第三滑槽;27、推杆;28、第二弹簧。

具体实施方式

[0029] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范

围。

[0030] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0031] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0032] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种建筑工程施工用安全脚架,包括支架机构,支架机构的一侧设有两个转动杆1,两个转动杆1的内部均设有第一滑槽2,两个第一滑槽2内均滑动连接有滑动杆3,滑动杆3在第一滑槽2内滑动不会移出,两个滑动杆3远离转动杆1的一端均铰接在支架机构上,两个滑动杆3可以进过转动与支架机构紧贴,两个转动杆1之间设有多个踏板4,多个踏板4位于同一水平面时不会相互干扰,多个踏板4的两侧均固定连接转动轴5,当转动轴5转动时相应的踏板4也会转动,多个转动轴5远离踏板4的一侧均固定连接齿轮6,当齿轮6转动时相应的踏板4也会发生转动,两个转动杆1内均设有与多个齿轮6传动连接的链条7,当链条7转动多个齿轮6均会转动,且两个链条7上均固定连接活动块8,两个活动块8与位于一侧的滑动杆3固定连接,当滑动杆3移动时,会使得活动块8移动,从而通过上述机构使得踏板4转动成水平状态,使得工作人员可以安全方便的到达上方的工作平台11,并且工作人员可以手动搬运物品到工作平台11上,当装置使用完毕时,可以将踏板4收起,增加了装置的便捷性。

[0033] 本实用新型进一步提出的技术方案中,支架机构包括四个支撑杆9,四个支撑杆9之间通过多个加固杆10连接,增加装置的稳定性,四个支撑杆9之间固定连接工作平台11,用于工作人员施工。

[0034] 进一步的,一个转动杆1的上均固定连接第一卡块12,第一卡块12上均开设有第一卡槽13,当第一卡块12固定时会使得转动杆1固定。

[0035] 更进一步的,一个支撑杆9上开设有L型槽14,L型槽14内螺纹连接有第一螺纹杆15,第一螺纹杆15通过L型槽14进入到第一卡槽13内,将转动杆1固定,在搬运装置时阻止其转动杆1晃动,增加装置的稳定性。

[0036] 再者,在本实用新型中,转动杆1上固定连接固定块16,固定块16上螺纹连接有第二螺纹杆17,第二螺纹杆17的一端固定连接连接杆18,连接杆18的侧面固定连接多个辅助块19,当转动第二螺纹杆17时,会使得多个辅助块19进行移动,当踏板4成水平状态时,辅助块19可以移动到踏板4的下方并抵触,帮助维持踏板4的稳定,增加了装置的可靠性。

[0037] 本实用新型进一步提出的技术方案中,第一螺纹杆15一端均固定连接旋钮20,帮助工作人员更加方便的转动第一螺纹杆15。

[0038] 本实用新型进一步提出的技术方案中,两个转动杆1的底端固定连接圆筒21,作用是将两个转动杆1连接,同时当转动杆1转动后可以与地面抵触,增加装置稳定性。

[0039] 再者,在本实用新型中,滑动杆3内设有第二滑槽22,第二滑槽22内滑动连接有第

二卡块23,第二滑槽22内固定连接有第一弹簧24,第一弹簧24与第二卡块23抵触,第一弹簧24会使得第二卡块23向外移动,转动杆1上开设有于第二卡块23对应的第二卡槽25,当第二卡块23进入到第二卡槽25内时,会将踏板4固定,转动杆1上开设有第三滑槽26,第三滑槽26上滑动连接有推杆 27,推杆27上套接有第二弹簧28,推杆27的作用是当需要时工作人员可以推动推杆27,使得第二卡块23移出第二卡槽25,使得踏板4可以转动,然后推杆27会受第二弹簧28弹力作用回到初位置。

[0040] 本实用新型的使用方法:当工作人员需要到上方的工作平台11时,首先转动旋钮20使得第一螺纹杆15转动,直到第一螺纹杆15脱离第一卡槽13,转动杆1可以活动,然后转动并向下拉动转动杆1,使得滑动杆3在第一滑槽2内滑动,从而带动活动块8移动,使得链条7带动齿轮6转动,齿轮6的转动会通过转动轴5带动多个踏板4转动,当踏板4转动到与地面平行时,第二卡块23 会进入到第二卡槽25内,将踏板4固定,工作人员还可以通过转动第二螺纹杆 17使得多个辅助块19移动到踏板4的下方,辅助维持踏板4的稳定,此时工作人员通过踏板4走到工作平台11上,当装置使用完毕时,工作人员可以通过转动第二螺纹杆17使得辅助块19回到初位置,然后推动动推杆27使得第二卡块移出第二卡槽25,解除对转动杆1的固定,此时便可以挪动转动杆1使得第一卡块12进入到L型槽14内,然后转动旋钮20使得第一螺纹杆15进入到第一卡槽13内将转动杆1固定,完成了本次工作。

[0041] 本领域技术人员可以理解的是,其他类似连接方式也可以实现本实用新型。例如焊接、粘接或者螺接等方式。

[0042] 以上实施例仅为本实用的示例性实施例,不用于限制本实用,本实用的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用的实质和保护范围内,对本实用做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用的保护范围内。

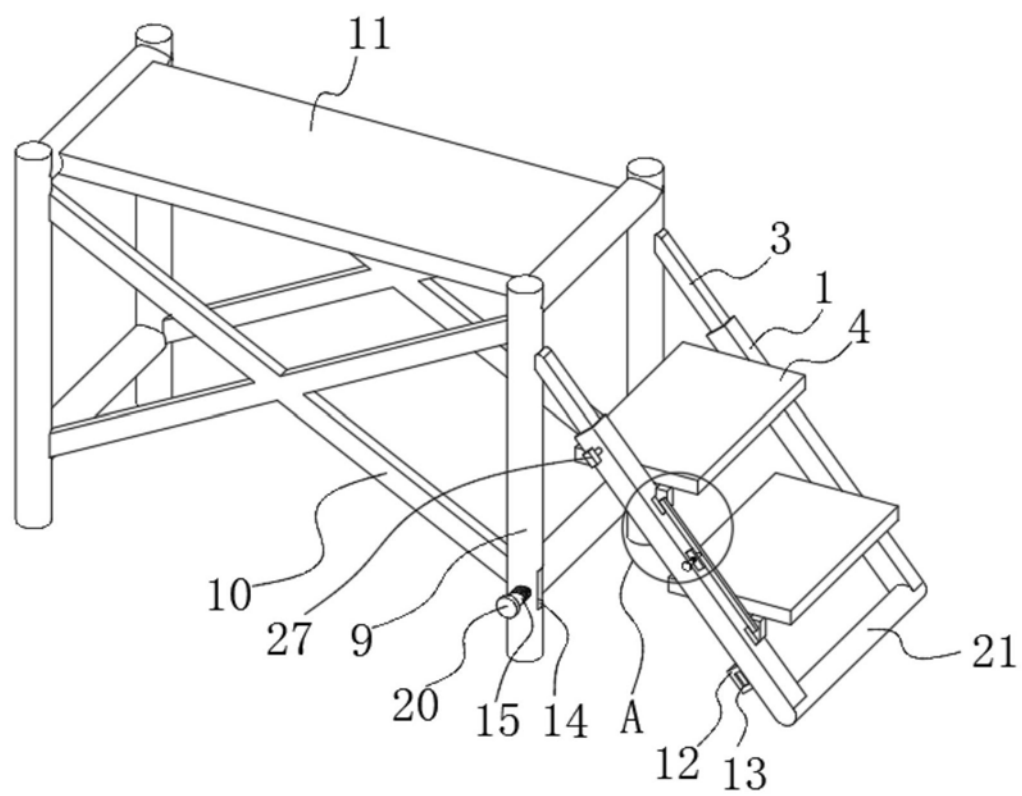


图1

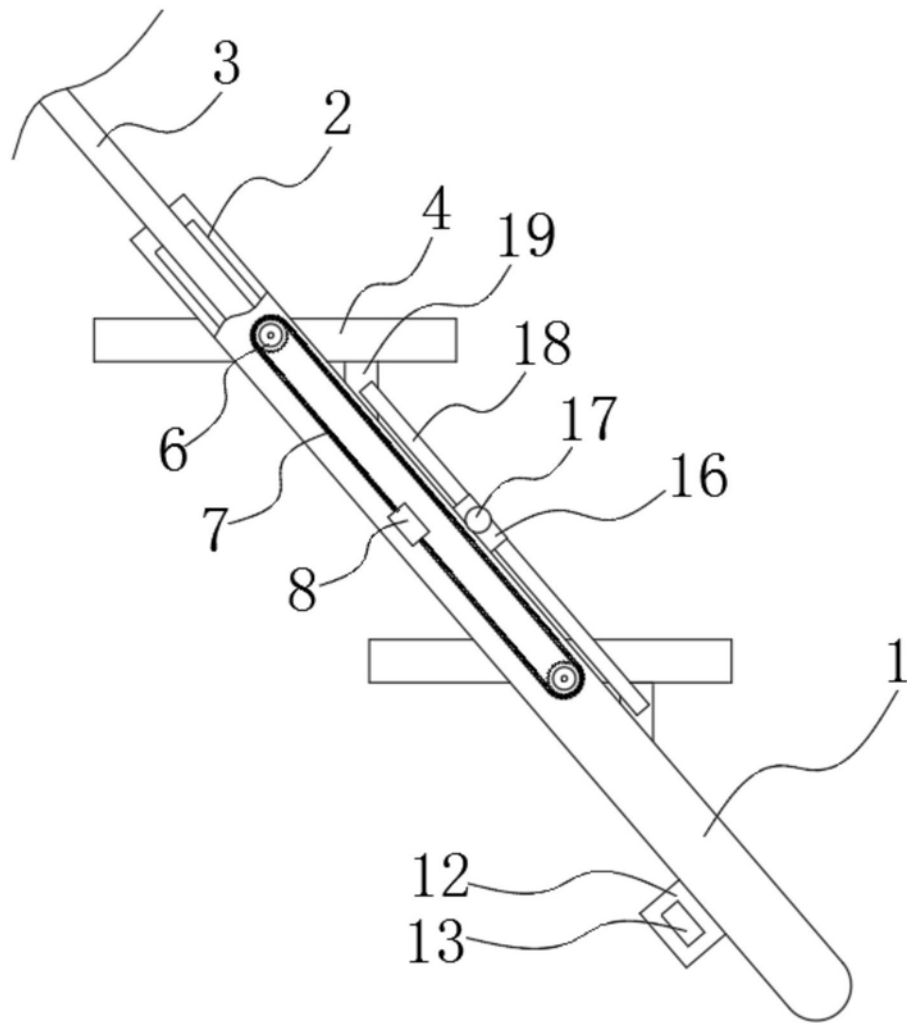


图2

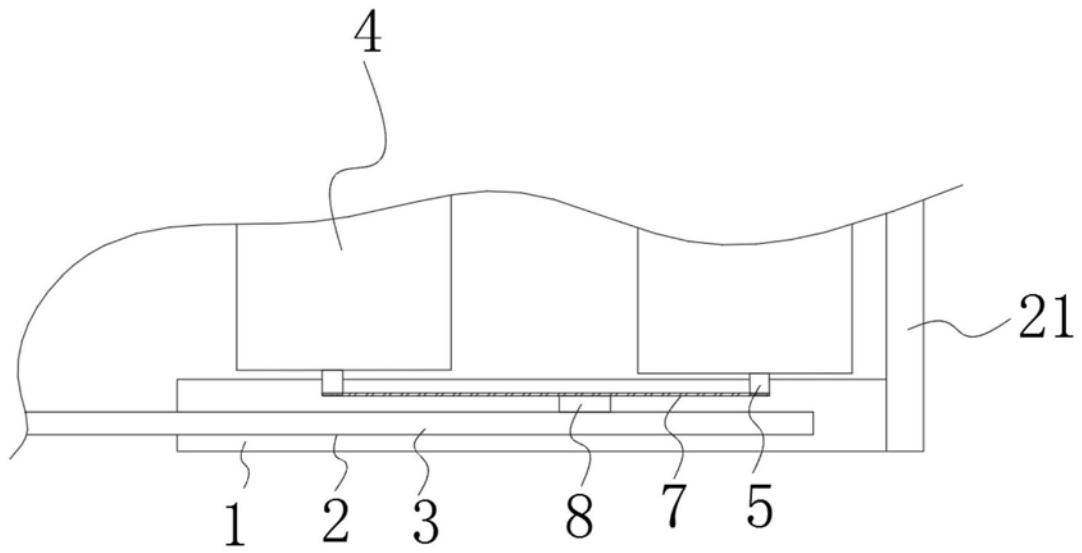


图3

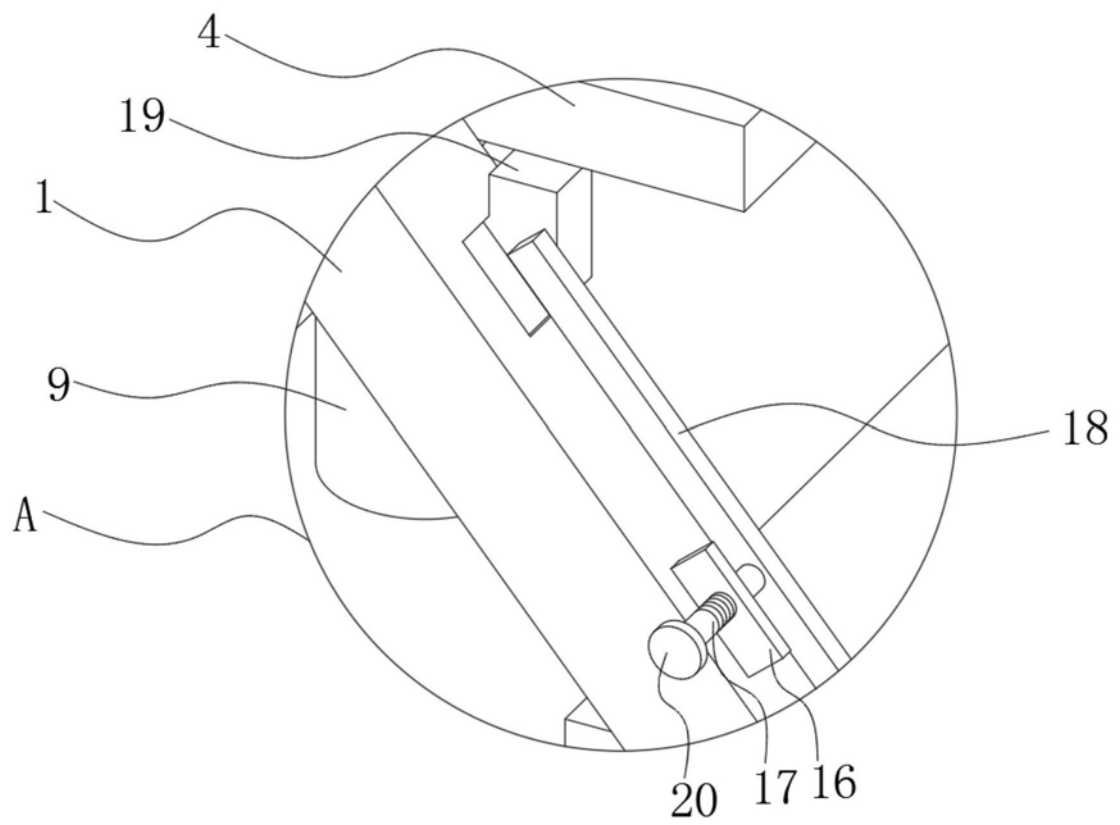


图4

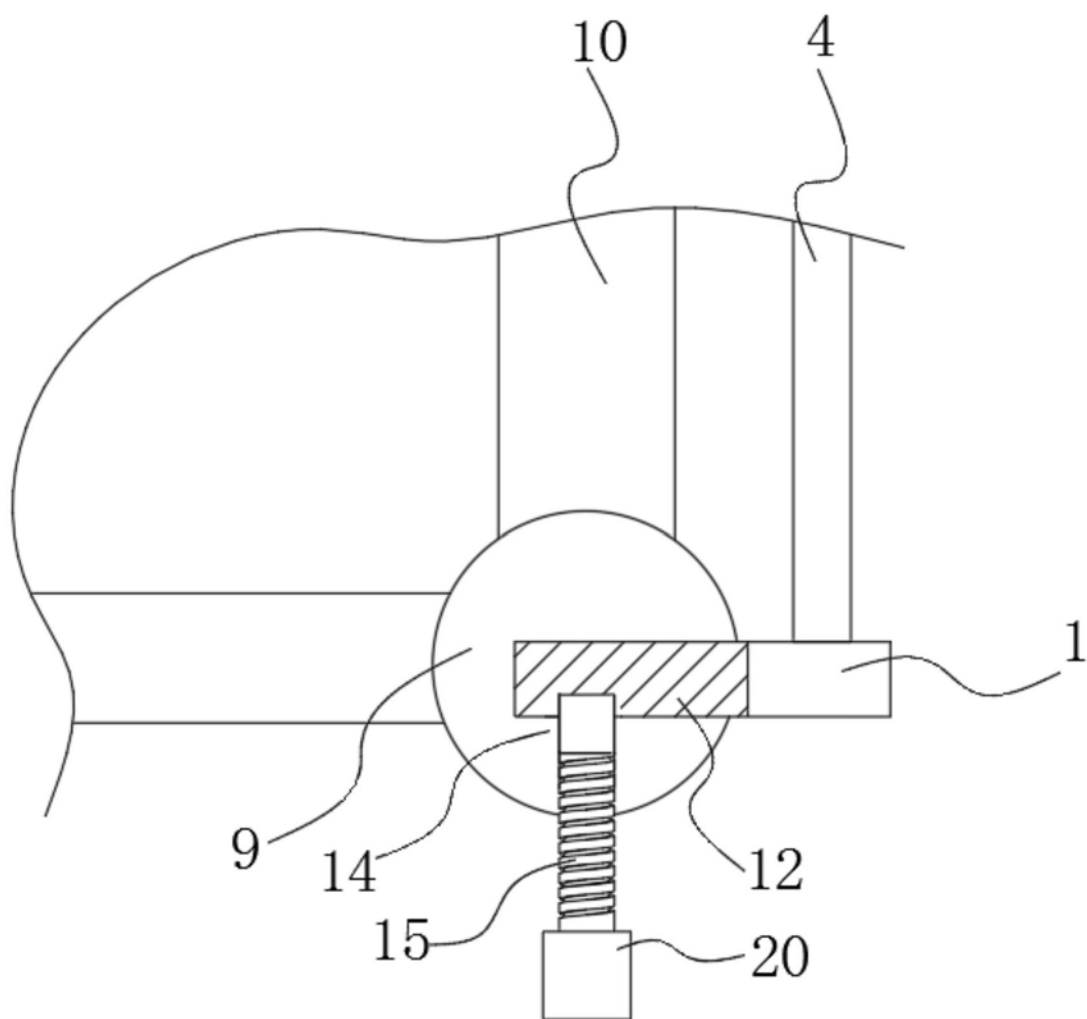


图5

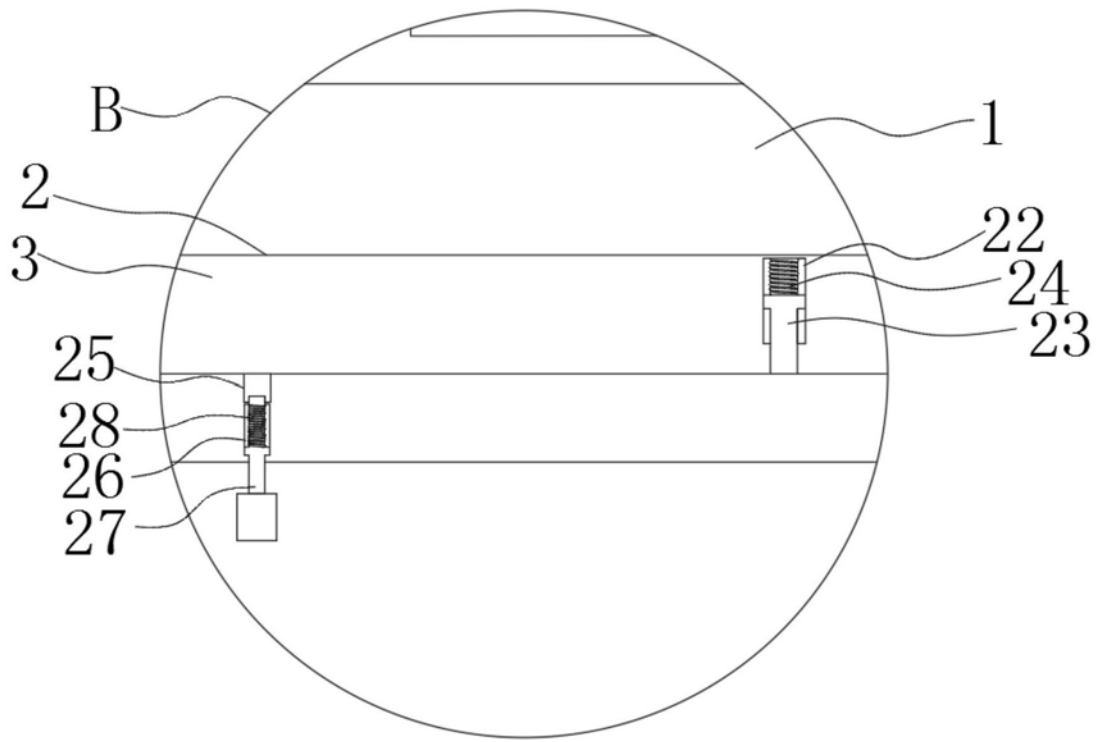


图6