



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215632151 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122085043.2

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 王登山

地址 266300 山东省青岛市胶州市卡纳源
筑6号楼

(72) 发明人 王登山 安秀芳

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

代理人 陈飞飞

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E01F 15/10 (2006.01)

E01F 9/669 (2016.01)

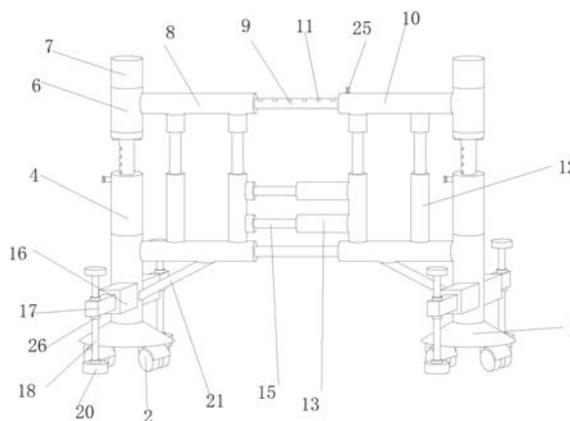
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于城市规划的可移动防护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于城市规划的可移动防护栏,包括底座、第一支撑柱、调节机构和固定机构,所述调节机构包括电动推杆、第一活塞缸和第一滑杆,所述底座顶端外壁表面固定连接第一支撑柱,所述第一支撑柱顶端外壁表面第一活塞缸,所述第一活塞缸内壁表面滑动连接第一滑杆,所述第一支撑柱外壁表面固定连接连接杆,所述连接杆外壁表面顶端固定连接电动推杆。通过启动电动推杆推动两个连接杆之间的距离,且带动第一滑杆从第一活塞缸内部滑动,便于调节防护栏的整体高度,且通过将第二滑杆从第二活塞缸内部滑动,便于调节防护栏整体的宽度。



1. 一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:包括底座(1)、第一支撑柱(3)、第二滑杆(9)、调节机构和固定机构;

所述调节机构包括电动推杆(12)、第一活塞缸(4)和第一滑杆(5),所述底座(1)顶端外壁表面固定连接第一支撑柱(3),所述第一支撑柱(3)顶端外壁表面第一活塞缸(4),所述第一活塞缸(4)内壁表面滑动连接第一滑杆(5),所述第一支撑柱(3)外壁表面固定连接连接杆(8),所述连接杆(8)外壁表面顶端固定连接电动推杆(12);

所述固定机构包括第四活塞缸(16)、第四滑杆(17)、滑套(26)、螺纹杆(18)和第一轴承(19),所述第四活塞缸(16)内壁表面滑动连接第四滑杆(17),所述第四滑杆(17)外壁表面固定连接滑套(26),所述滑套(26)中部转动连接螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)底端外壁表面固定连接滑套(26),所述滑套(26)底端外壁表面固定连接推板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:所述电动推杆(12)顶端外壁表面通过螺栓固定连接第二支撑柱(6),所述第二支撑柱(6)顶端外壁表面固定连接警报器(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:所述连接杆(8)一端固定连接第二滑杆(9),所述第二滑杆(9)外壁表面滑动连接第二活塞缸(10),所述第二活塞缸(10)外壁表面固定连接第一支撑柱(3),所述连接杆(8)底端外壁表面固定连接支撑架(21),所述支撑架(21)外壁表面固定连接第一支撑柱(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:所述电动推杆(12)外壁表面固定连接第三滑杆(15),所述第三滑杆(15)一端滑动连接第三活塞缸(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:所述第一滑杆(5)外壁表面开设第一卡槽(11),所述第一卡槽(11)内壁表面滑动连接第一滑块(22),所述第一活塞缸(4)外壁表面固定连接第二连接块(23),所述第一滑块(22)外壁表面滑动连接第二连接块(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于城市规划的可移动防护栏,其特征在于:所述第二滑杆(9)外壁表面开设第二卡槽(24),所述第二卡槽(24)内壁表面滑动连接第二滑块(25),所述第二滑块(25)外壁表面滑动连接第一连接块(14),所述第一连接块(14)外壁表面固定连接第二活塞缸(10)。

一种用于城市规划的可移动防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市规划领域,尤其是一种用于城市规划的可移动防护栏。

背景技术

[0002] 现有的城市规划防护栏不便于移动,且在进行使用时需要人工拖拽到施工地面,造成不便,且缺乏调节装置,导致防护栏使用实用性较差,且不能满足使用需求。因此,针对上述问题提出一种用于城市规划的可移动防护栏。

实用新型内容

[0003] 在本实施例中提供了一种用于城市规划的可移动防护栏用于解决现有技术中的工字梁拼装连接键用辅助拼接设备缺乏调节工字梁的位置的装置,导致在拼接时出现拼接不齐的现象的问题。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种用于城市规划的可移动防护栏,包括底座、第一支撑柱、第二滑杆、调节机构和固定机构;

[0005] 所述调节机构包括电动推杆、第一活塞缸和第一滑杆,所述底座顶端外壁表面固定连接第一支撑柱,所述第一支撑柱顶端外壁表面第一活塞缸,所述第一活塞缸内壁表面滑动连接第一滑杆,所述第一支撑柱外壁表面固定连接连接杆,所述连接杆外壁表面顶端固定连接电动推杆;

[0006] 所述固定机构包括第四活塞缸、第四滑杆、滑套、螺纹杆和第一轴承,所述第四活塞缸内壁表面滑动连接第四滑杆,所述第四滑杆外壁表面固定连接滑套,所述滑套中部转动连接螺纹杆,所述螺纹杆底端外壁表面固定连接滑套,所述滑套底端外壁表面固定连接推板。

[0007] 进一步地,所述电动推杆顶端外壁表面通过螺栓固定连接第二支撑柱,所述第二支撑柱顶端外壁表面固定连接警报器。

[0008] 进一步地,所述连接杆一端固定连接第二滑杆,所述第二滑杆外壁表面滑动连接第二活塞缸,所述第二活塞缸外壁表面固定连接第一支撑柱,所述连接杆底端外壁表面固定连接支撑架,所述支撑架外壁表面固定连接第一支撑柱。

[0009] 进一步地,所述电动推杆外壁表面固定连接第三滑杆,所述第三滑杆一端滑动连接第三活塞缸。

[0010] 进一步地,所述第一滑杆外壁表面开设第一卡槽,所述第一卡槽内壁表面滑动连接第一滑块,所述第一活塞缸外壁表面固定连接第二连接块,所述第一滑块外壁表面滑动连接第二连接块。

[0011] 进一步地,所述第二滑杆外壁表面开设第二卡槽,所述第二卡槽内壁表面滑动连接第二滑块,所述第二滑块外壁表面滑动连接第一连接块,所述第一连接块外壁表面固定连接第二活塞缸。

[0012] 通过本实用新型上述实施例,采用了底座、第一支撑柱、调节机构和固定机构,所

述调节机构包括电动推杆、第一活塞缸和第一滑杆,所述底座顶端外壁表面固定连接第一支撑柱,所述第一支撑柱顶端外壁表面第一活塞缸,所述第一活塞缸内壁表面滑动连接第一滑杆,所述第一支撑柱外壁表面固定连接连接杆,所述连接杆外壁表面顶端固定连接电动推杆,所述固定机构包括第四活塞缸、第四滑杆、滑套、螺纹杆和第一轴承,所述第四活塞缸内壁表面滑动连接第四滑杆,所述第四滑杆外壁表面固定连接滑套,所述滑套中部转动连接螺纹杆,所述螺纹杆底端外壁表面固定连接滑套,所述滑套底端外壁表面固定连接推板,解决城市规划防护栏不便于移动,且在进行使用时需要人工拖拽到施工地面,造成不便,且缺乏调节装置的问题,取得了通过启动电动推杆推动两个连接杆之间的距离,且带动第一滑杆从第一活塞缸内部滑动,便于调节防护栏的整体高度,且通过将第二滑杆从第二活塞缸内部滑动,便于调节防护栏整体的宽度的效果。

附图说明

[0013] 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,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种实施例的整体立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种实施例的整体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种实施例的侧视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种实施例的图2中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种实施例的图2中B处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、万向轮,3、第一支撑柱,4、第一活塞缸,5、第一滑杆,6、第二支撑柱,7、警报器,8、连接杆,9、第二滑杆,10、第二活塞缸,11、第一卡槽,12、电动推杆,13、第三活塞缸,14、第一连接块,15、第三滑杆,16、第四活塞缸,17、第四滑杆,18、螺纹杆,19、第一轴承,20、推板,21、支撑架,22、第一滑块,23、第二连接块,24、第二卡槽,25、第二滑块,26、滑套。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是,本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0022] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0026] 本实施例中的调节机构可以适用于各种防护栏,例如,在本实施例提供了如下一种建筑施工用移动式防护栏杆,本实施例中的可以用来进行安装如下防护栏。

[0027] 该防护栏机构,包括:固定块、外杆和底座,所述底座顶部固接有外杆,所述外杆内部固接有内杆,所述内杆上套接有套块,所述套块固接在动板上,所述动板两侧均安装有固定板,所述固定板内部安装有套杆;

[0028] 所述固定块安装在外杆顶部,两个所述固定块之间安装有顶板,所述顶板上安装有太阳能电池板和照明块,所述照明块下方安装有菱形支架。

[0029] 所述底座内腔底部固接有万向轮,所述万向轮两侧均固接有伸缩杆,所述伸缩杆包括内杆和外杆,所述内杆和外杆之间通过螺纹连接,且所述伸缩杆的伸出长度大于万向轮的底部高度,便于防护栏杆整体的移动和固定;两个所述外杆之间固接有底板,所述底板顶部固接有菱形支架一端,所述菱形支架另一端固接在动板底部,所述菱形支架之间铰合连接,且所述底板两侧固接有固定板,便于菱形支架的伸缩调节防护栏杆的防护范围;所述固定板一侧的卡槽内卡合有动板,所述动板和固定板之间滑动连接,所述动板两端均固接有套块,所述套块上安装有锁紧块,所述锁紧块和定位孔之间卡合连接,所述定位孔开设在内杆上,便于锁紧块和内杆之间卡合固定;所述顶板顶部固接有太阳能电池板,所述太阳能电池板底端固接有定位板,所述定位板两侧通过阻尼转轴固接有照明块,所述照明块和定位板之间转动连接,便于调节照明块的照射范围;所述内杆顶部贯穿外杆顶部侧壁,所述顶板两端套接在内杆顶部,所述顶板顶部通过螺纹套接有固定块,所述顶板底部固接有套杆,所述套杆底端套接在固定板内部,便于调节顶板的高度。

[0030] 当然本实施例也可以用于安装在其他结构的防护栏。在此不再一一赘述,下面对本实用新型实施例的调节机构进行介绍。

[0031] 请参阅图1-5所示,一种用于城市规划的可移动防护栏,包括底座1、第一支撑柱3、第二滑杆9、调节机构和固定机构;

[0032] 所述调节机构包括电动推杆12、第一活塞缸4和第一滑杆5,所述底座1顶端外壁表面固定连接第一支撑柱3,所述第一支撑柱3顶端外壁表面第一活塞缸4,所述第一活塞缸4

内壁表面滑动连接第一滑杆5,所述第一支撑柱3外壁表面固定连接连接杆8,所述连接杆8外壁表面顶端固定连接电动推杆12;

[0033] 所述固定机构包括第四活塞缸16、第四滑杆17、滑套26、螺纹杆18和第一轴承19,所述第四活塞缸16内壁表面滑动连接第四滑杆17,所述第四滑杆17外壁表面固定连接滑套26,所述滑套26中部转动连接螺纹杆18,所述螺纹杆18底端外壁表面固定连接滑套26,所述滑套26底端外壁表面固定连接推板20,通过启动电动推杆12推动两个连接杆8之间的距离,且带动第一滑杆5从第一活塞缸4内部滑动,便于调节防护栏的整体高度,且通过将第二滑杆9从第二活塞缸10内部滑动,便于调节防护栏整体的宽度;

[0034] 所述电动推杆12顶端外壁表面通过螺栓固定连接第二支撑柱6,所述第二支撑柱6顶端外壁表面固定连接警报器7,便于提醒行人,所述连接杆8一端固定连接第二滑杆9,所述第二滑杆9外壁表面滑动连接第二活塞缸10,所述第二活塞缸10外壁表面固定连接第一支撑柱3,所述连接杆8底端外壁表面固定连接支撑架21,所述支撑架21外壁表面固定连接第一支撑柱3,便于调节防护杆的宽度,所述电动推杆12外壁表面固定连接第三滑杆15,所述第三滑杆15一端滑动连接第三活塞缸13,所述第一滑杆5外壁表面开设第一卡槽11,所述第一卡槽11内壁表面滑动连接第一滑块22,所述第一活塞缸4外壁表面固定连接第二连接块23,所述第一滑块22外壁表面滑动连接第二连接块23,所述第二滑杆9外壁表面开设第二卡槽24,所述第二卡槽24内壁表面滑动连接第二滑块25,所述第二滑块25外壁表面滑动连接第一连接块14,所述第一连接块14外壁表面固定连接第二活塞缸10。

[0035] 本实用新型在使用时,通过将防护栏沿着万向轮2移动,便于将防护栏推动到施工现场,且通过启动电动推杆12推动两个连接杆8之间的距离,且带动第一滑杆5从第一活塞缸4内部滑动,且通过将第一滑块22沿着第一连接块14插入第一滑杆5外壁开设的卡槽内壁,便于将滑杆与第一活塞缸4固定,且便于调节防护栏的整体高度,且通过将第二滑杆9从第二活塞缸10内部滑动,便于调节防护栏整体的宽度,通过将第二滑块25沿着第一连接块14插入第二滑杆9开设的第二卡槽24内壁,便于将第二滑杆9与第二活塞缸10固定,将螺纹杆18沿着滑套26转动,便于推动推板20接触地面,便于对护栏整体进行固定,且通过推动护栏设置万向轮2,便于使防护栏便于移动。

[0036] 本实用新型的有益之处在于:

[0037] 1.通过启动电动推杆推动两个连接杆之间的距离,且带动第一滑杆从第一活塞缸内部滑动,便于调节防护栏的整体高度,且通过将第二滑杆从第二活塞缸内部滑动,便于调节防护栏整体的宽度;

[0038] 2.通过将螺纹杆沿着滑套转动,便于推动推板接触地面,便于对护栏整体进行固定,且通过推动护栏设置万向轮,便于使防护栏便于移动。

[0039] 电动推杆采用的是DSDG25型号及其相关的配套电源和电路。

[0040] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

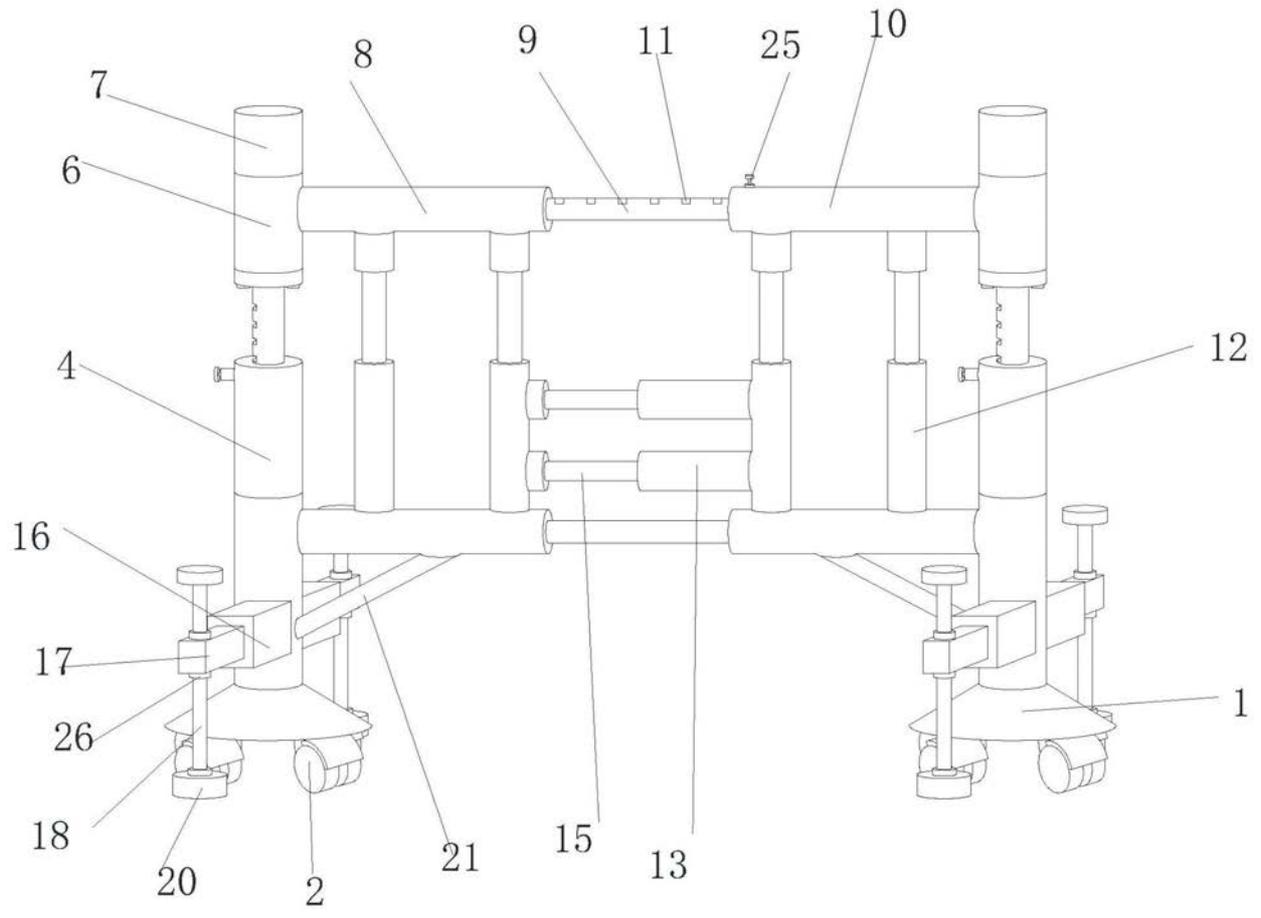


图1

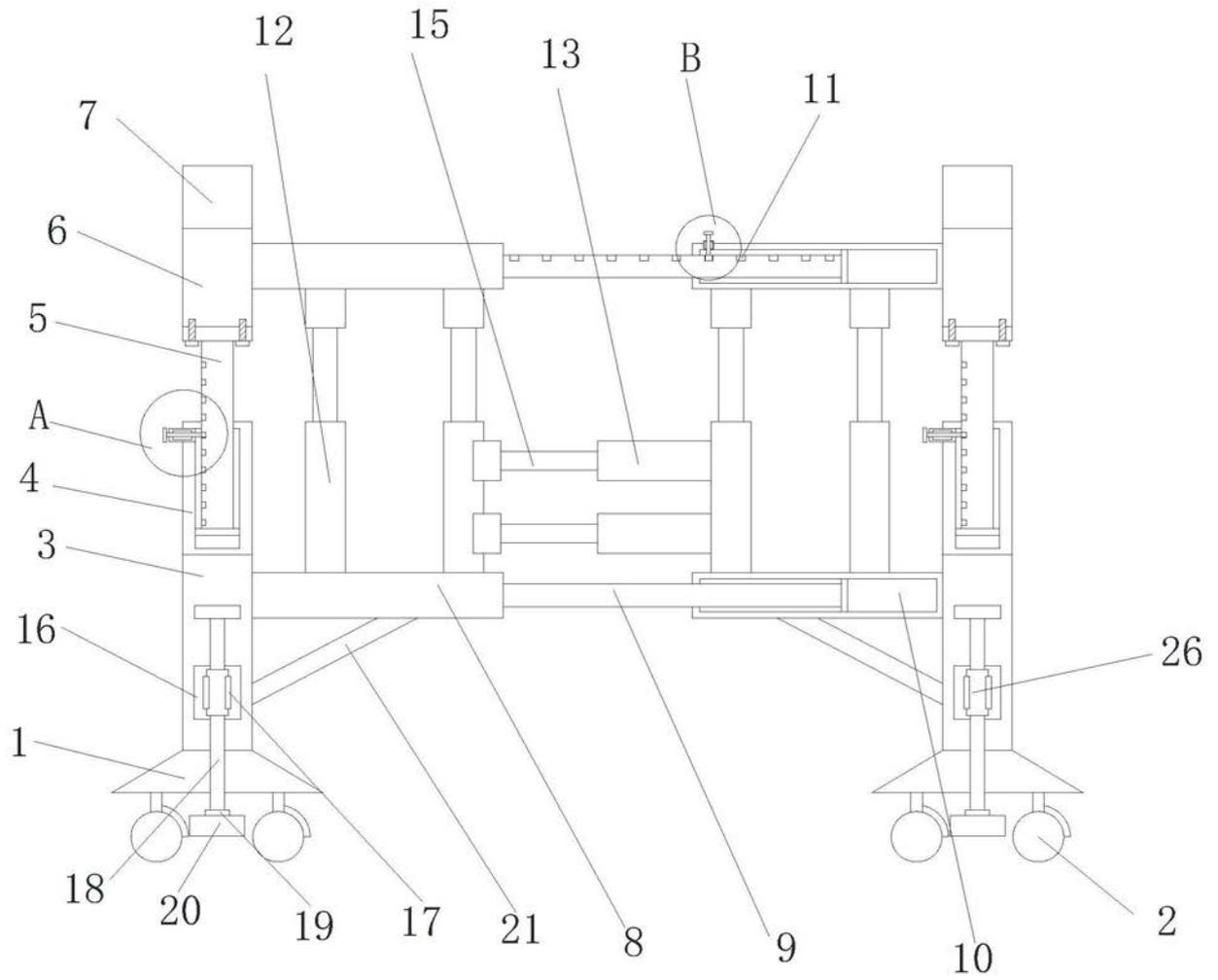


图2

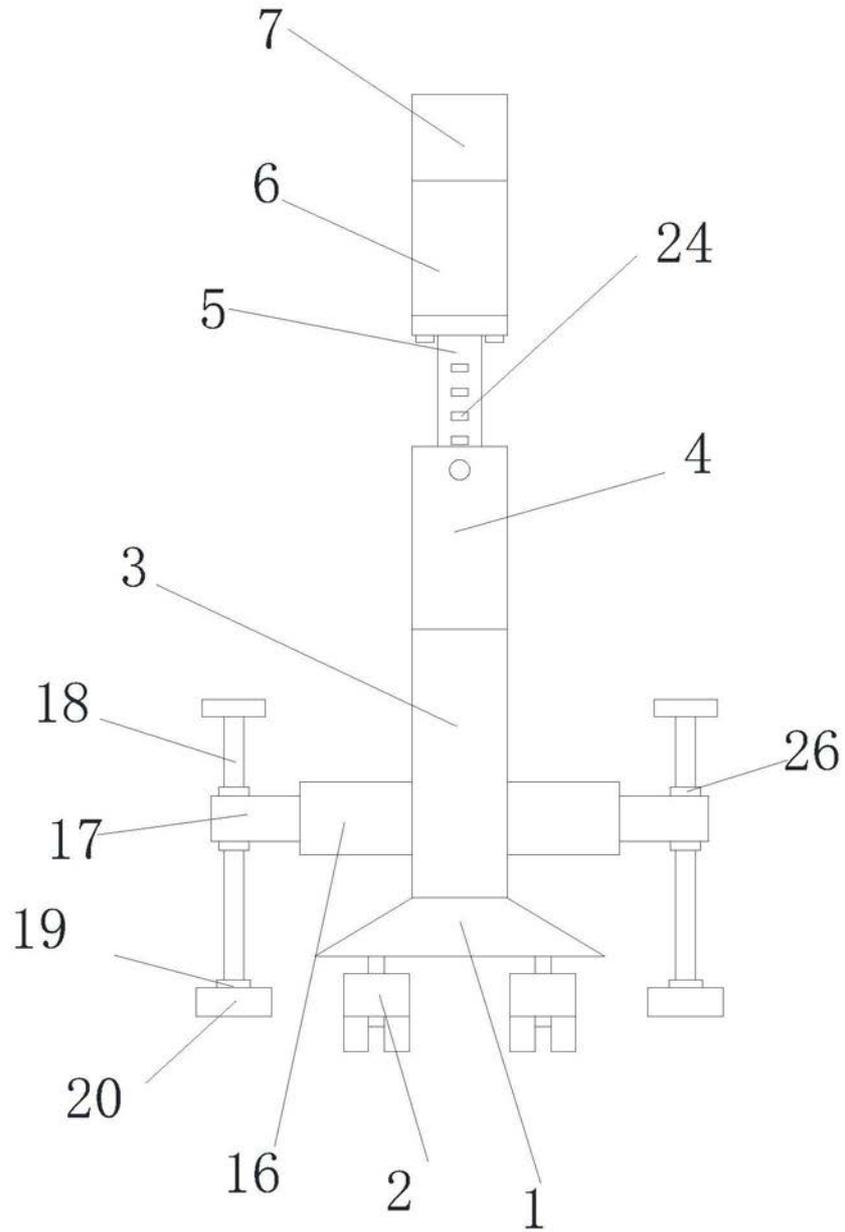


图3

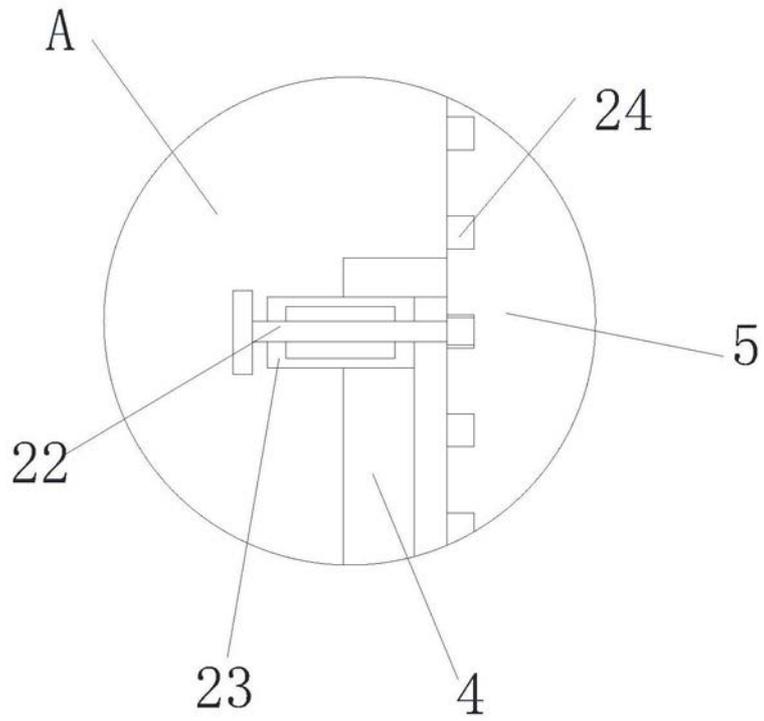


图4

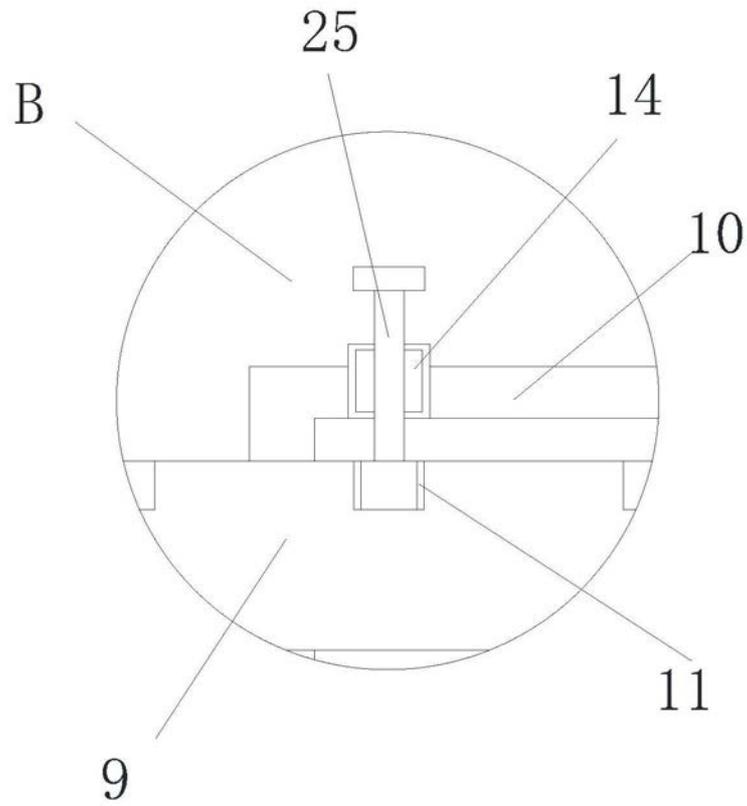


图5