



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211873761 U

(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 201922137831.4

F21V 33/00(2006.01)

(22)申请日 2019.12.03

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 国网河南省电力公司鹤壁供电公司

地址 458000 河南省鹤壁市淇滨区淇滨大道270号

(72)发明人 王勇 李建阁 邢柳 王贵宾
武晓亮 高龙 孙川 乔子秋

(74)专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41164

代理人 赵赞赞

(51)Int.Cl.

E04G 1/24(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

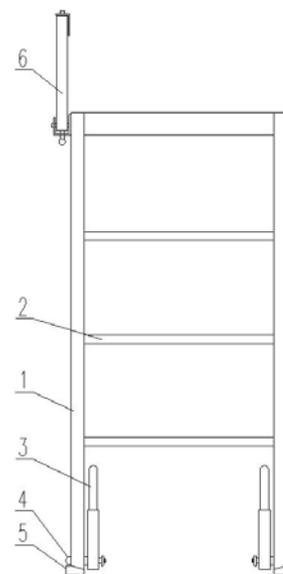
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

多功能高凳

(57)摘要

本实用新型属于电力运维高凳技术领域,具体涉及一种多功能高凳;它包括有主框架,在主框架正面的两根倾斜立柱之间设置有踏步板,在主框架的顶面设置有绝缘工作平台板,主框架正面的两根倾斜立柱的底部均设置有第一防滑垫,主框架背面的两根竖立柱的底部均设置有第二防滑垫,主框架正面的两根倾斜立柱的下部均转动连接有车把,主框架侧面的上部设置有照明灯杆,主框架背面的上部设置有第一滚轮,主框架背面的下部设置有第二滚轮;主框架的背面设置有底板,主框架的上部设置有工具箱,主框架的左右两侧面上靠近底板处均设置有护板;本实用新型结构合理,搬运方便,能够携带和存放各种工器具,且能够为工作人员夜间作业提供帮助。



1. 多功能高凳,它包括有主框架(1),在所述主框架(1)正面的两根倾斜立柱之间设置有踏步板(2),在所述主框架(1)的顶面设置有绝缘工作平台板,其特征在于:所述主框架(1)正面的两根倾斜立柱的底部均设置有第一防滑垫(5),所述主框架(1)背面的两根竖直立柱的底部均设置有第二防滑垫(11),所述主框架(1)正面的两根倾斜立柱的下部均转动连接有车把(3),所述主框架(1)侧面的上部设置有照明灯杆(6),所述主框架(1)背面的上部设置有第一滚轮(7),所述主框架(1)背面的下部设置有第二滚轮(8);所述主框架(1)的背面设置有底板(12),所述主框架(1)的上部设置有工具箱(9),所述主框架(1)的左右两侧面上靠近所述底板(12)处均设置有护板(10)。

2. 根据权利要求1所述的多功能高凳,其特征在于:所述第一滚轮(7)为定向滚轮,所述第二滚轮(8)为万向滚轮,所述第一滚轮(7)和所述第二滚轮(8)均连接有连接板(13)。

3. 根据权利要求2所述的多功能高凳,其特征在于:所述第一滚轮(7)通过所述连接板(13)与所述主框架(1)固定连接,所述第二滚轮(8)通过所述连接板(13)与所述主框架(1)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的多功能高凳,其特征在于:所述主框架(1)上与所述第一滚轮(7)和所述第二滚轮(8)对应的位置均设置有连接槽(14),所述第一滚轮(7)和所述第二滚轮(8)通过所述连接板(13)与所述连接槽(14)滑动连接,所述连接槽(14)上设置有锁紧螺栓(15)。

5. 根据权利要求1所述的多功能高凳,其特征在于:所述照明灯杆(6)的顶部设置有L型板(20),所述L型板(20)通过转动螺栓(21)与所述照明灯杆(6)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的多功能高凳,其特征在于:所述照明灯杆(6)包括有灯杆主体(19),所述主框架(1)上与所述照明灯杆(6)对应的位置设置有U型接板(16),所述灯杆主体(19)通过连接转轴(17)与所述U型接板(16)转动连接;所述U型接板(16)底部螺纹连接有限位头(18),所述灯杆主体(19)底部设置有与所述限位头(18)的端头相配合的凹槽。

7. 根据权利要求5所述的多功能高凳,其特征在于:所述照明灯杆(6)包括有与所述主框架(1)固定连接的固定杆(22),所述固定杆(22)内设置有与其滑动连接的滑动杆(23),所述固定杆(22)上部设置有调节螺栓(24)。

8. 根据权利要求1所述的多功能高凳,其特征在于:所述车把(3)通过限位装置(4)与所述主框架(1)正面的斜立柱转动连接,所述限位装置(4)包括有限位轴(25)和限位螺母(26)。

9. 根据权利要求1所述的多功能高凳,其特征在于:所述车把(3)包括有与所述主框架(1)正面的斜立柱转动连接的转动管(27),所述转动管(27)内设置有与其滑动连接的伸缩杆(28)。

10. 根据权利要求9所述的多功能高凳,其特征在于:所述车把(3)包括有扶手杆(29),所述扶手杆(29)的两端分别连接有左右两侧的所述伸缩杆(28)。

多功能高凳

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力运维高凳技术领域,具体涉及一种多功能高凳。

背景技术

[0002] 高凳,是在变电运行、变电检修等工作中因登高需要,经常用到一种登高工具,在实际工作中,由于工作现场及设备位置等原因,高凳在工作中要经常转移位置,在转移高凳位置的时候,由于高凳的体积和重量都比较大,常常需要两个人共同进行搬抬,非常的不方便,同时操作工具、检修工作比较沉重,通常准备工作需要来回至少两次及以上,极大的浪费时间,延长送电时间,造成经济损失及群众投诉事件;传统的高凳只包括有型钢框架、踏步板和顶部的工作平台,提供的功能比较单一,不能携带和存放操作工具,在夜间的使用也不方便,因此,研制一种新型的多功能高凳是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种结构合理,搬运方便,能够携带和存放各种工具和工作票,且能够为工作人员夜间作业提供帮助的多功能高凳。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种多功能高凳,它包括有主框架,在所述主框架正面的两根倾斜立柱之间设置有踏步板,在所述主框架的顶面设置有绝缘工作平台板,所述主框架正面的两根倾斜立柱的底部均设置有第一防滑垫,所述主框架背面的两根竖立柱的底部均设置有第二防滑垫,所述主框架正面的两根倾斜立柱的下部均转动连接有车把,所述主框架侧面的上部设置有照明灯杆,所述主框架背面的上部设置有第一滚轮,所述主框架背面的下部设置有第二滚轮;所述主框架的背面设置有底板,所述主框架的上部设置有工具箱,所述主框架的左右两侧面上靠近所述底板处均设置有护板。

[0005] 所述第一滚轮为定向滚轮,所述第二滚轮为万向滚轮,所述第一滚轮和所述第二滚轮均连接有连接板。

[0006] 所述第一滚轮通过所述连接板与所述主框架固定连接,所述第二滚轮通过所述连接板与所述主框架固定连接。

[0007] 所述主框架上与所述第一滚轮和所述第二滚轮对应的位置均设置有连接槽,所述第一滚轮和所述第二滚轮通过所述连接板与所述连接槽滑动连接,所述连接槽上设置有锁紧螺栓。

[0008] 所述照明灯杆的顶部设置有L型板,所述L型板通过转动螺栓与所述照明灯杆转动连接。

[0009] 所述照明灯杆包括有灯杆主体,所述主框架上与所述照明灯杆对应的位置设置有U型接板,所述灯杆主体通过连接转轴与所述U型接板转动连接;所述U型接板底部螺纹连接有限位头,所述灯杆主体底部设置有与所述限位头的端头相配合的凹槽。

[0010] 所述照明灯杆包括有与所述主框架固定连接的固定杆,所述固定杆内设置有与其滑动连接的滑动杆,所述固定杆上部设置有调节螺栓。

[0011] 所述车把通过限位装置与所述主框架正面的斜立柱转动连接,所述限位装置包括有限位轴和限位螺母。

[0012] 所述车把包括有与所述主框架正面的斜立柱转动连接的转动管,所述转动管内设置有与其滑动连接的伸缩杆。

[0013] 所述车把包括有扶手杆,所述扶手杆的两端分别连接有左右两侧的所述伸缩杆。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型在传统高凳的基础上,在其主框架的背面设置第一滚轮和第二滚轮,在其主框架正面两斜立柱的下部分别设置车把,当需要搬运高凳时,可将高凳放倒,将其当作推车进行操作,可极大地提高工作人员搬运高凳的效率,减轻其劳动强度;在主框架的立柱底部分别设置有第一防滑垫和第二防滑垫,可有效提高高凳工作时的稳定性;在主框架的上部设置照明灯杆,在夜间工作时,可将普通灯具固定在照明灯杆上,或将有磁性吸盘的灯具吸附在照明灯具上,可以为工作人间提供夜间照明;在主框架的背面设置底板,在其左右两侧面设置护板,从而在将其当作推车搬运时,可以存放相关的工具或器具,极大地方便了工作人员,避免其来回搬运工器具,提高了工作效率,同时,在主框架上部设置抽屉式的工具箱,可以存放小工具、工作票等,进一步丰富高凳的功能,方便工作人员;本实用新型结构合理,操作简便,可在现有高凳的基础上快速进行改造,能够为工作人员搬运高凳,携带和存放工器具以及夜间工作提供极大帮助,降低了共劳动强度,提高了工作效率,且能够为工作人员夜间作业提供帮助的多功能高凳。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种多功能高凳的正视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种多功能高凳的左视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种多功能高凳的右视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种多功能高凳的后视结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型一种多功能高凳的作为推车时的结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型实施例的第一滚轮固定连接的结构示意图。

[0021] 图7为本实用新型实施例的第一滚轮可拆卸连接的结构示意图。

[0022] 图8为图7的左视结构示意图。

[0023] 图9为本实用新型实施例的照明灯杆的结构示意图。

[0024] 图10为本实用新型实施例的照明灯杆的结构示意图。

[0025] 图11为本实用新型实施例的车把的结构示意图。

[0026] 图12为本实用新型实施例的车把的结构示意图。

[0027] 图中:1、主框架 2、踏步板 3、车把 4、限位装置 5、第一防滑垫 6、照明灯杆 7、第一滚轮 8、第二滚轮 9、工具箱 10、护板 11、第二防滑垫 12、底板 13、连接板 14、连接槽 15、锁紧螺栓 16、U型接板 17、连接转轴 18、限位头 19、灯杆主体 20、L型板 21、转动螺栓 22、固定杆 23、滑动杆 24、调节螺栓 25、限位轴 26、限位螺母 27、转动管 28、伸缩杆 29、扶手杆。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1-12所示,一种多功能高凳,它包括有主框架1,在所述主框架1正面的两根倾斜立柱之间设置有踏步板2,在所述主框架1的顶面设置有绝缘工作平台板,所述主框架1正面的两根倾斜立柱的底部均设置有第一防滑垫5,所述主框架1背面的两根竖立柱的底部均设置有第二防滑垫11,所述主框架1正面的两根倾斜立柱的下部均转动连接有车把3,所述主框架1侧面的上部设置有照明灯杆6,所述主框架1背面的上部设置有第一滚轮7,所述主框架1背面的下部设置有第二滚轮8;所述主框架1的背面设置有底板12,所述主框架1的上部设置有工具箱9,所述主框架1的左右两侧面上靠近所述底板12处均设置有护板10。

[0031] 本实用新型在传统高凳的基础上,在其主框架1的背面设置第一滚轮7和第二滚轮8,在其主框架1正面两斜立柱的下部分别设置车把3,当需要搬运高凳时,可将高凳放倒,将其当作推车进行操作,可极大地提高工作人员搬运高凳的效率,减轻其劳动强度;在主框架1的立柱底部分别设置有第一防滑垫5和第二防滑垫11,可有效提高高凳工作时的稳定性;在主框架1的上部设置照明灯杆6,在夜间工作时,可将普通灯具固定在照明灯杆6上,或将有磁性吸盘的灯具吸附在照明灯具上,可以为工作人间提供夜间照明;在主框架1的背面设置底板12,在其左右两侧面设置护板10,从而在将其当作推车搬运时,可以存放相关的工具或器具,极大地方便了工作人员,避免其来回搬运工器具,提高了工作效率,同时主框架1上部设置抽屉式的工具箱9,可以存放小工具、工作票等,进一步丰富高凳的功能,方便工作人员;本实用新型结构合理,操作简便,可在现有高凳的基础上快速进行改造,能够为工作人员搬运高凳,携带和存放工器具以及夜间工作提供极大帮助,降低了共劳动强度,提高了工作效率,且能够为工作人员夜间作业提供帮助的多功能高凳。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-12所示,一种多功能高凳,它包括有主框架1,在所述主框架1正面的两根倾斜立柱之间设置有踏步板2,在所述主框架1的顶面设置有绝缘工作平台板,所述主框架1正面的两根倾斜立柱的底部均设置有第一防滑垫5,所述主框架1背面的两根竖立柱的底部均设置有第二防滑垫11,所述主框架1正面的两根倾斜立柱的下部均转动连接有车把3,所述主框架1侧面的上部设置有照明灯杆6,所述主框架1背面的上部设置有第一滚轮7,所述主框架1背面的下部设置有第二滚轮8;所述主框架1的背面设置有底板12,所述主框架1的上部设置有工具箱9,所述主框架1的左右两侧面上靠近所述底板12处均设置有护板10。

[0034] 为了更好的效果,所述第一滚轮7为定向滚轮,所述第二滚轮8为万向滚轮,所述第一滚轮7和所述第二滚轮8均连接有连接板13;定向滚轮和万向滚轮的设置使本高凳在作为推车搬运时转向更加方便,提高本实用新型的可操作性,进一步降低工作人员的劳动强度。

[0035] 为了更好的效果,所述第一滚轮7通过所述连接板13与所述主框架1固定连接,所述第二滚轮8通过所述连接板13与所述主框架1固定连接;滚轮固定设置于所述主框架1上,工作时可具有良好的稳定性,长期工作后不易损坏。

[0036] 为了更好的效果,所述主框架1上与所述第一滚轮7和所述第二滚轮8对应的位置均设置有连接槽14,所述第一滚轮7和所述第二滚轮8通过所述连接板13与所述连接槽14滑动连接,所述连接槽14上设置有锁紧螺栓15;通过所述连接槽14的设置可方便地安装和拆卸滚轮,可根据实际工作情况进行不同的选择,提高本实用新型的适用性。

[0037] 为了更好的效果,所述照明灯杆6的顶部设置有L型板20,所述L型板20通过转动螺

栓21与所述照明灯杆6转动连接;可将具有磁性吸盘的灯具吸附在所述L型板20上,可通过转动所述L型板调整灯具的照明方向,使本实用新型更具实用性。

[0038] 为了更好的效果,所述照明灯杆6包括有灯杆主体19,所述主框架1上与所述照明灯杆6对应的位置设置有U型接板16,所述灯杆主体19通过连接转轴17与所述U型接板16转动连接;所述U型接板16底部螺纹连接有有限位头18,所述灯杆主体19底部设置有与所述限位头18的端头相配合的凹槽;需要使用时可将所述灯杆主体19竖立起来,并将限位头18的端头插入所述灯杆主体19的底部凹槽中对其进行限位,操作简单方便。

[0039] 为了更好的效果,所述照明灯杆6包括有与所述主框架1固定连接的固定杆22,所述固定杆22内设置有与其滑动连接的滑动杆23,所述固定杆22上部设置有调节螺栓24;需要使用时可通过所述调节螺栓24调整所述滑动杆23伸出的长度,为灯具提供支撑,方便工作人员的夜间作业。

[0040] 为了更好的效果,所述车把3通过限位装置4与所述主框架1正面的斜立柱转动连接,所述限位装置4包括有限位轴25和限位螺母26;可通过拧动所述限位螺母26调整所述车把3的角度,方便工作人员对推车的推拉操作。

[0041] 为了更好的效果,所述车把3包括有与所述主框架1正面的斜立柱转动连接的转动管27,所述转动管27内设置有与其滑动连接的伸缩杆28;可通过调整所述伸缩杆28伸出长度,以适应不同身高的操作人员,方便其对推车的推拉操作。

[0042] 为了更好的效果,所述车把3包括有扶手杆29,所述扶手杆29的两端分别连接有左右两侧的所述伸缩杆28;设置所述扶手杆29将左右两侧的所述伸缩杆28连接为一整体,可方便工作人员对推车进行单手操作,提高本实用新型的可操作性。

[0043] 本实用新型在传统高凳的基础上,在其主框架1的背面设置第一滚轮7和第二滚轮8,在其主框架1正面两斜立柱的下部分别设置车把3,当需要搬运高凳时,可将高凳放倒,将其当作推车进行操作,可极大地提高工作人员搬运高凳的效率,减轻其劳动强度;在主框架1的立柱底部分别设置有第一防滑垫5和第二防滑垫11,可有效提高高凳工作时的稳定性;在主框架1的上部设置照明灯杆6,在夜间工作时,可将普通灯具固定在照明灯杆6上,或将有磁性吸盘的灯具吸附在照明灯具上,可以为工作人间提供夜间照明;在主框架1的背面设置底板12,在其左右两侧面设置护板10,从而在将其当作推车搬运时,可以存放相关的工具或器具,极大地方便了工作人员,避免其来回搬运工器具,提高了工作效率,同时在主框架1上部设置抽屉式的工具箱9,可以存放小工具、工作票等,进一步丰富高凳的功能,方便工作人员;本实用新型结构合理,操作简便,可在现有高凳的基础上快速进行改造,能够为工作人员搬运高凳,携带和存放工器具以及夜间工作提供极大帮助,降低了共劳动强度,提高了工作效率,且能够为工作人员夜间作业提供帮助的多功能高凳。

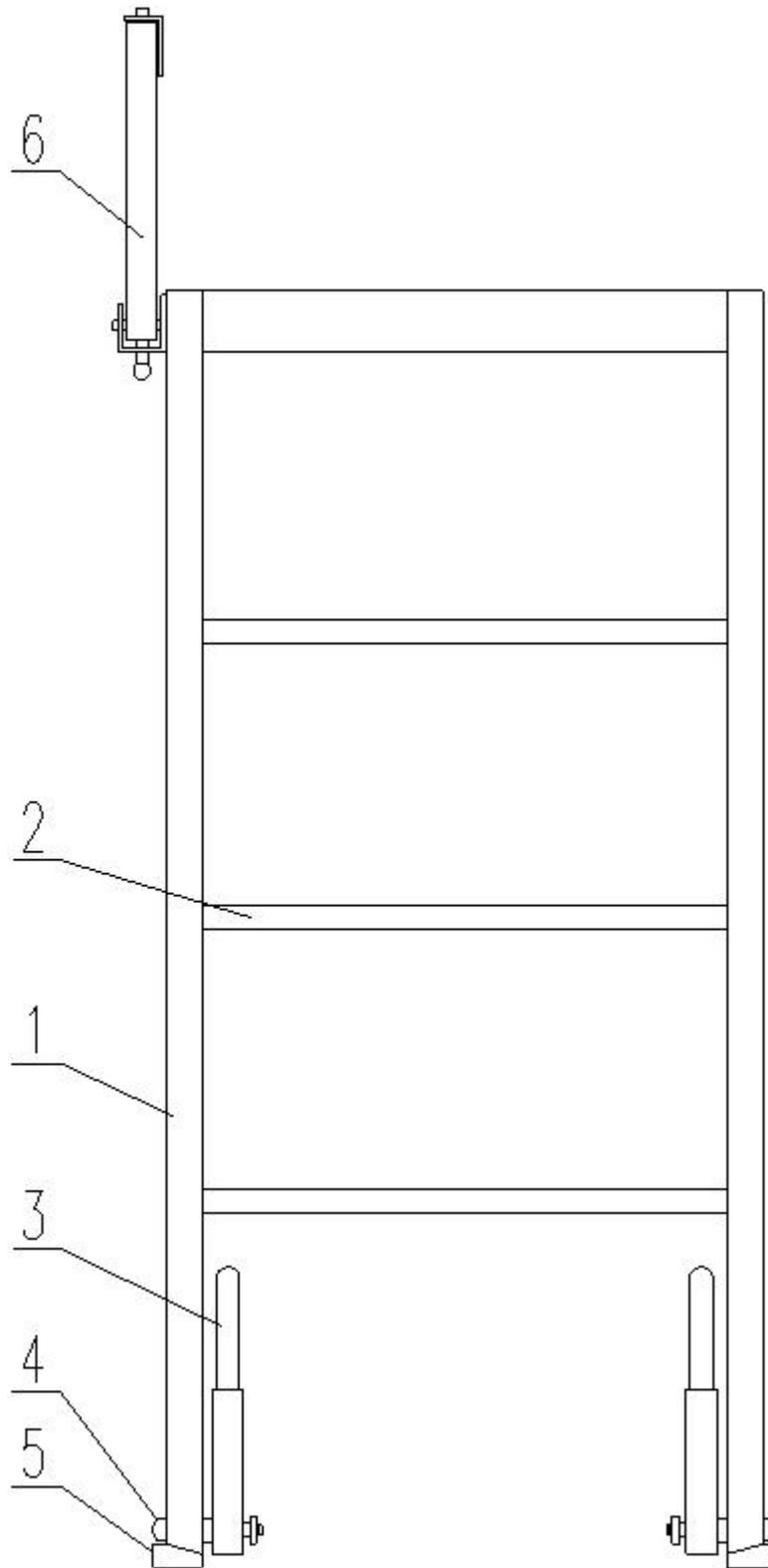


图1

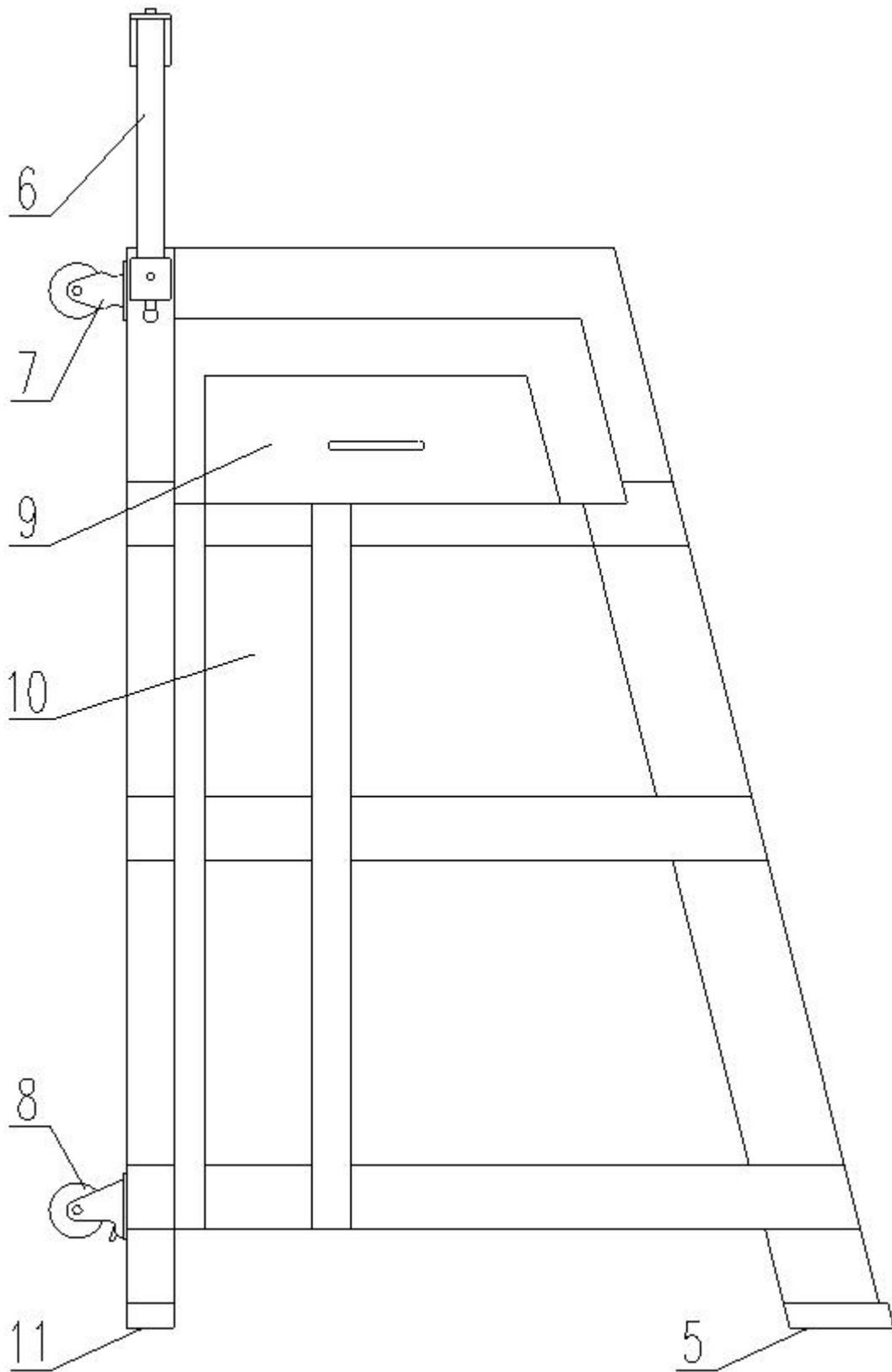


图2

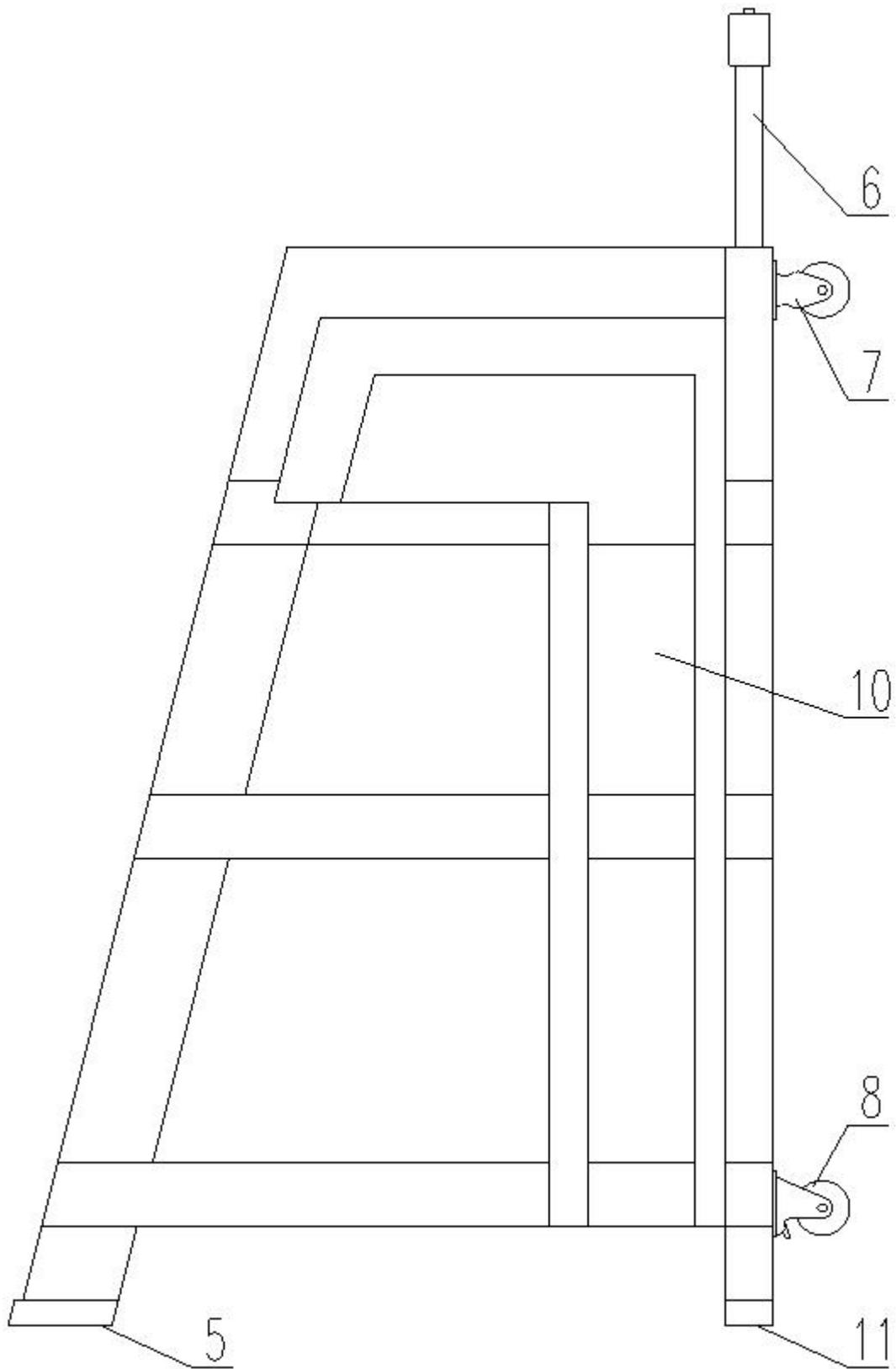


图3

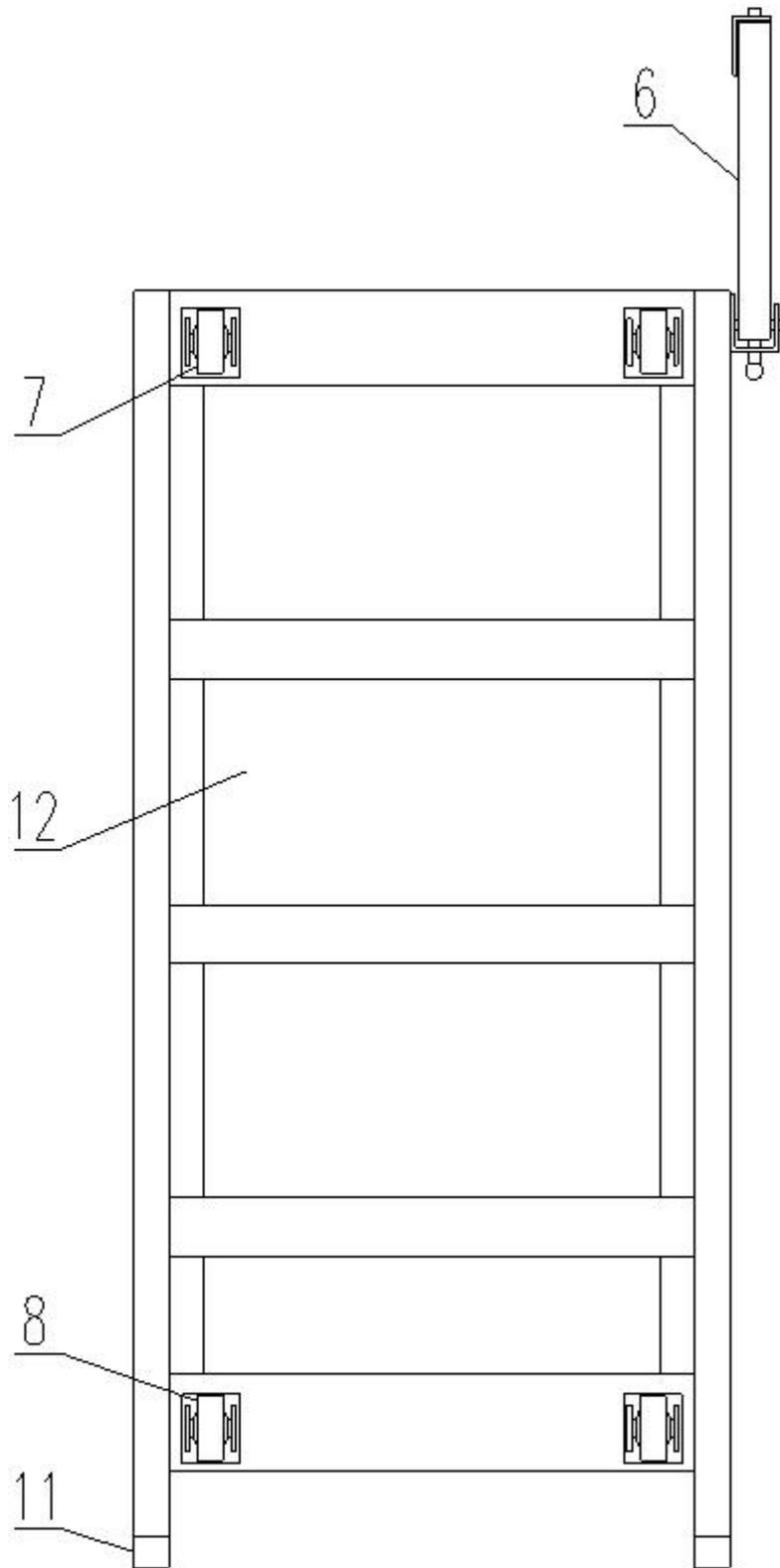


图4

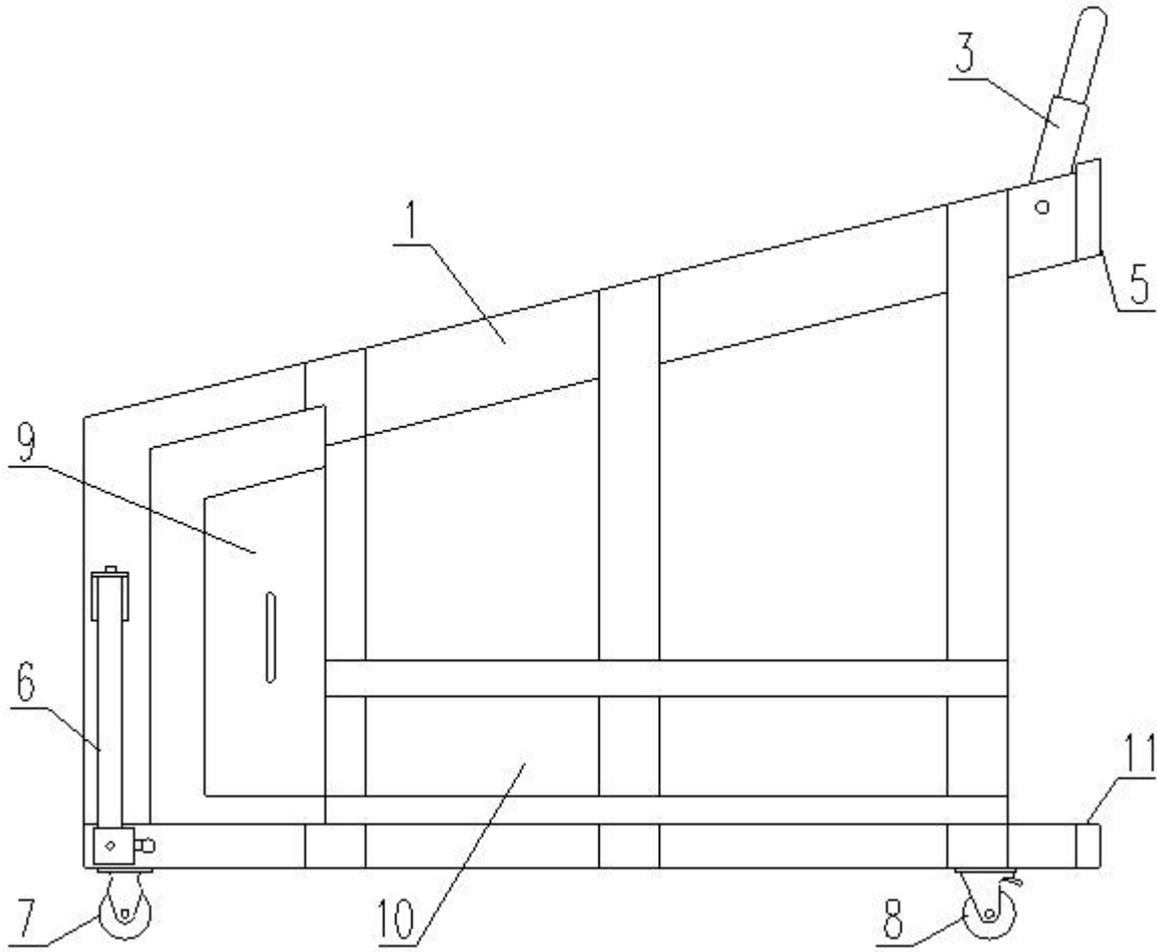


图5

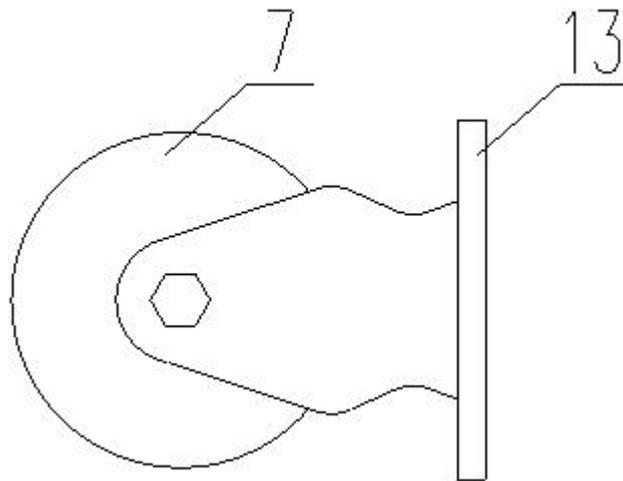


图6

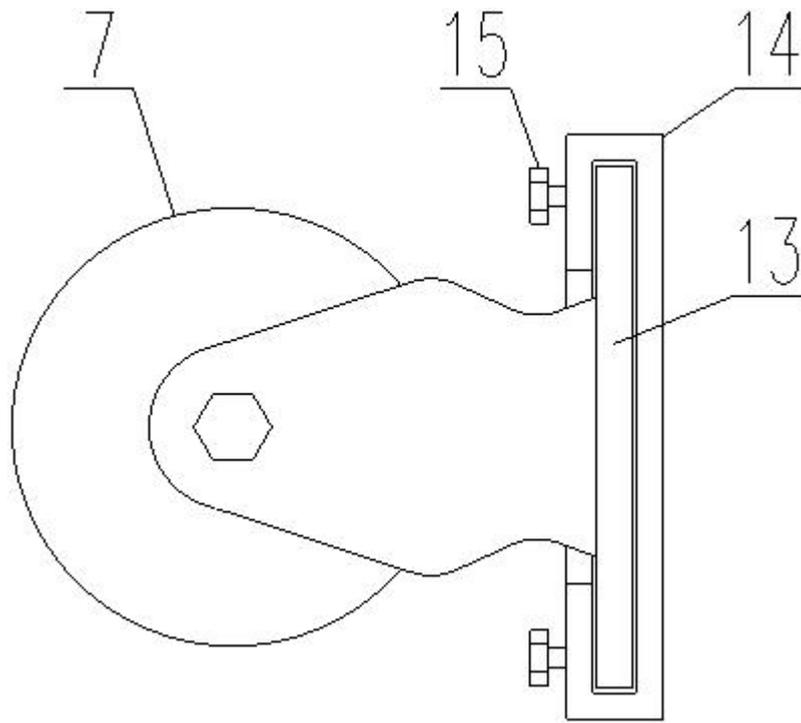


图7

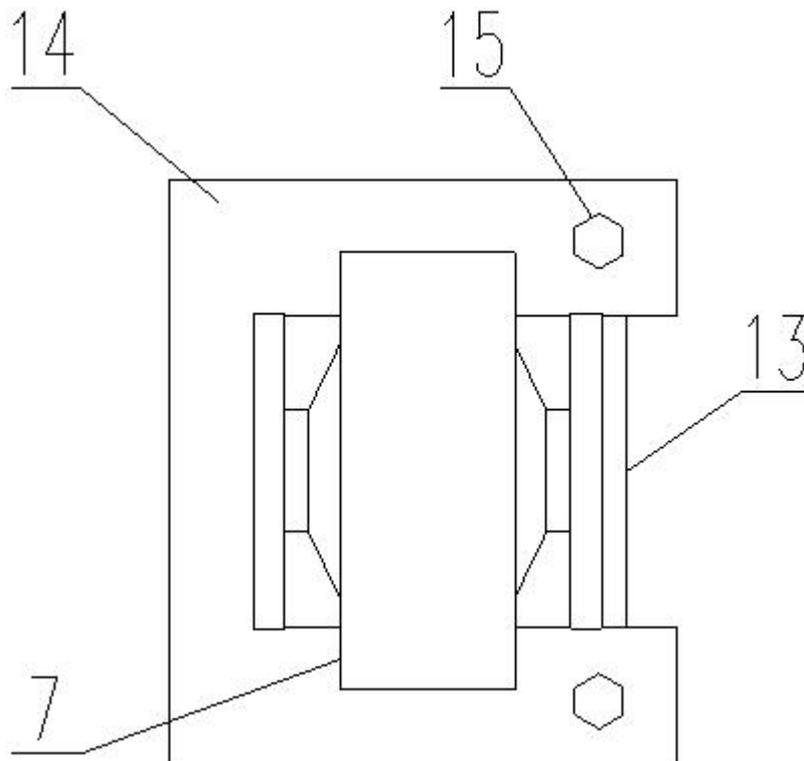


图8

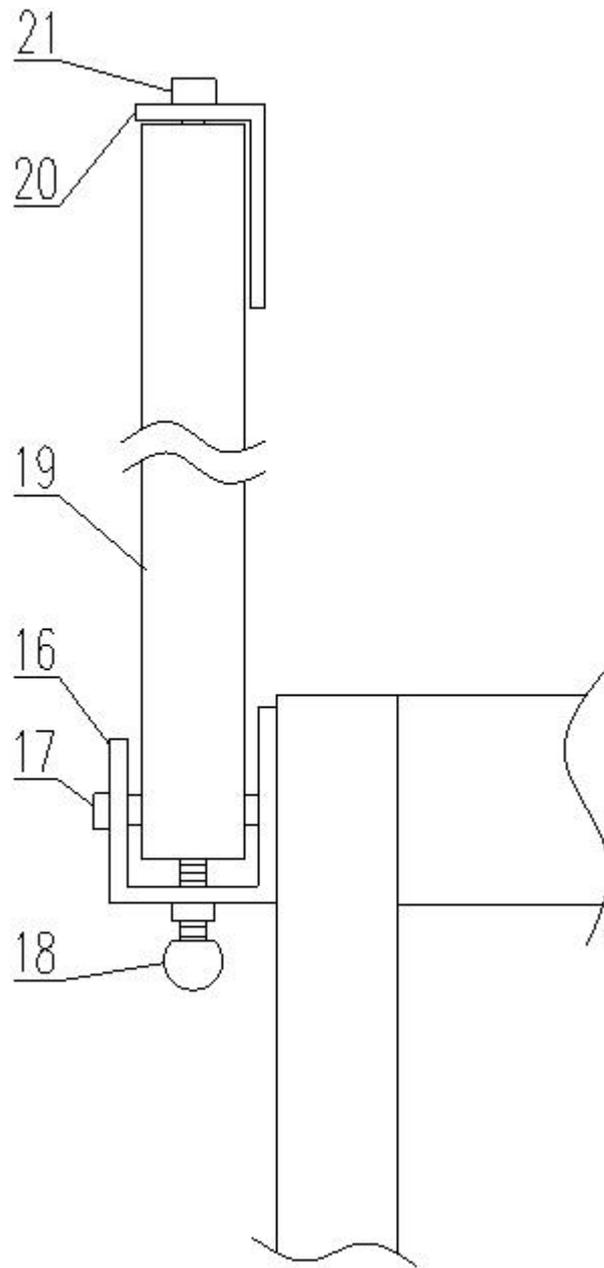


图9

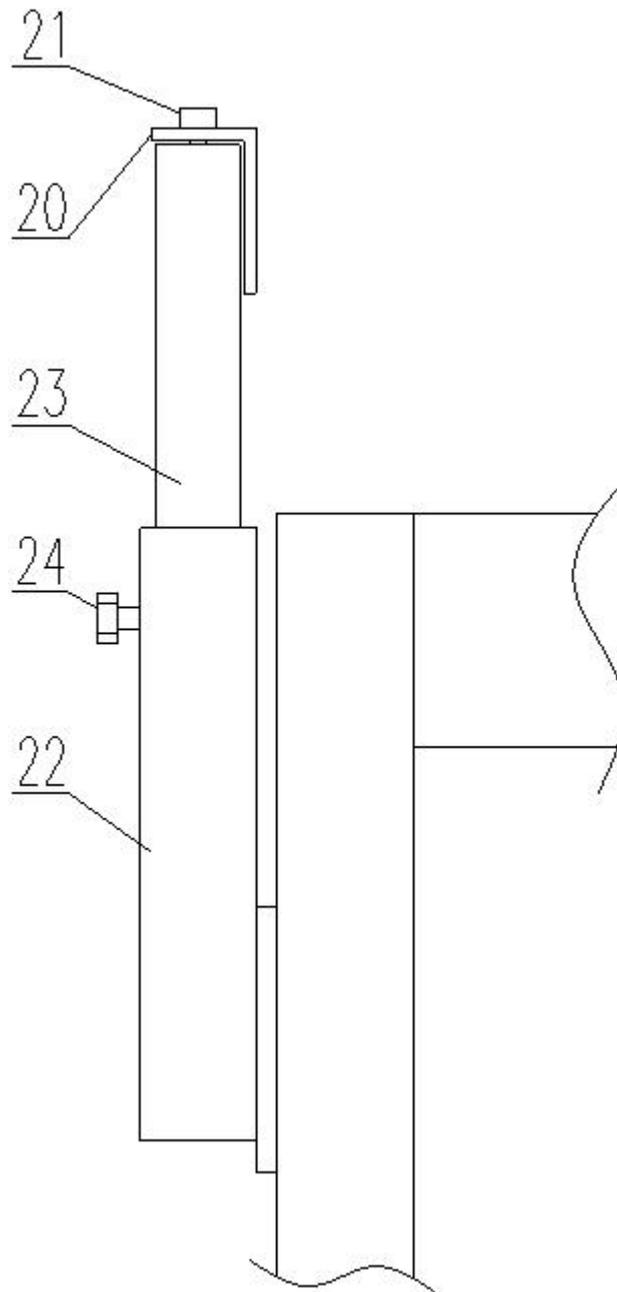


图10

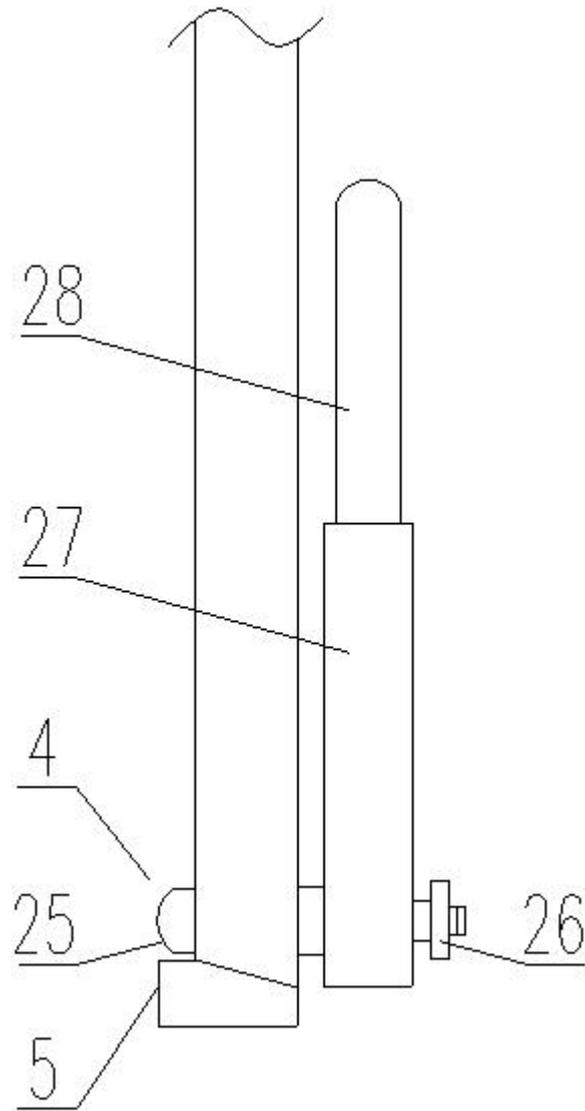


图11

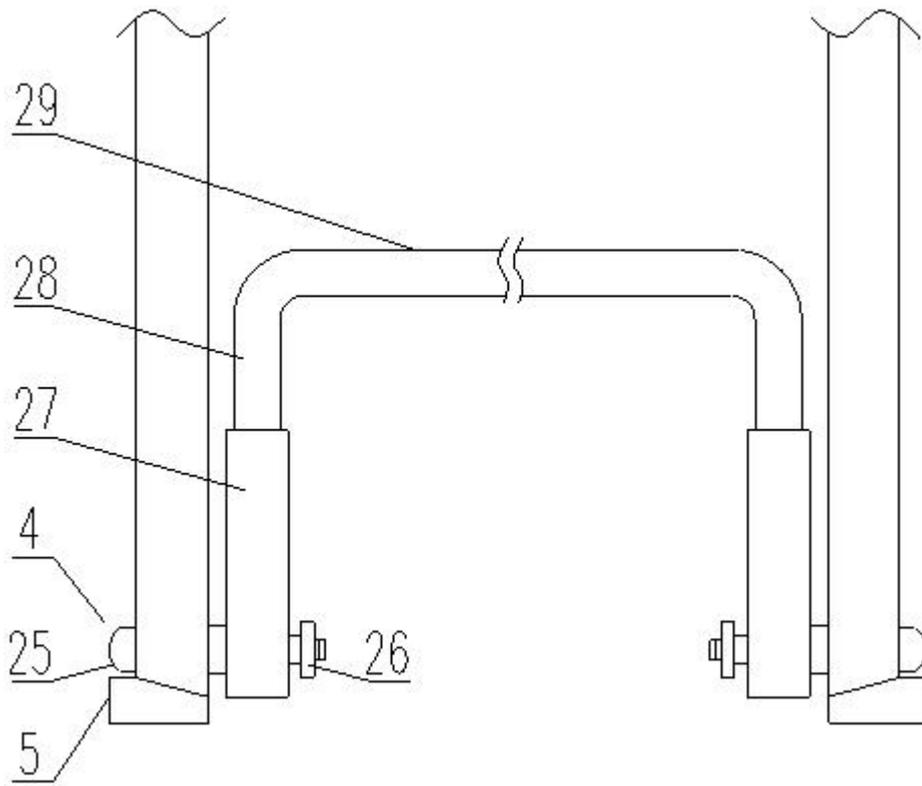


图12