



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107933626 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711125785.5

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 国网河南省电力公司嵩县供电公司

地址 471400 河南省洛阳市嵩县白云大道
东段

申请人 国家电网公司

(72)发明人 王定玉 王继伟 张莹川 朱迎姣

党翠芳 王盼晓

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所

(普通合伙) 41118

代理人 智宏亮

(51)Int.Cl.

B62B 1/14(2006.01)

B62B 5/06(2006.01)

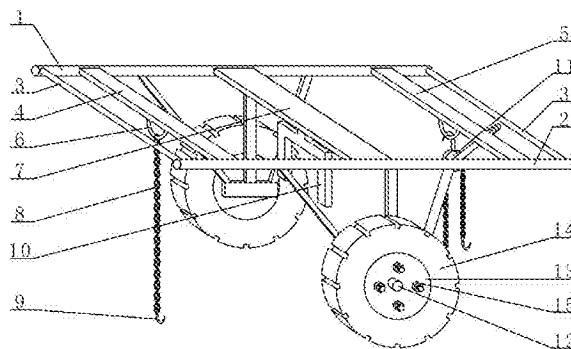
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种手扳葫芦装卸运杆车

(57)摘要

一种手扳葫芦装卸运杆车,涉及电力施工工具领域,包括车架、固定装置和车轮,车架内设有固定装置,车架上设有车轮,车架由第一车架、第二车架、把手、挂板和固定板构成,第一车架和第二车架之间设有把手、挂板和固定板,固定装置由锁链、手扳葫芦和固定架构成,挂板上设有锁链和手扳葫芦,固定板上设有固定架,车轮由轮毂、轮胎和轴头构成,车架上设有轴头,轴头上设有轮毂,轮毂上设有轮胎;本发明结构简单、操作便捷,不但能够装卸电线杆时不需要多名工人配合装卸,减少工人的工作强度,而且运输电线杆时稳定灵活,设备拆卸维修容易简单,维修成本低,节约了企业的成本,提高企业的收益,具有十分重大的工程价值和经济效益。



1. 一种手扳葫芦装卸运杆车,包括车架、固定装置和车轮,其特征是:车架内设有固定装置,车架上设有车轮,车架由第一车架(1)、第二车架(2)、把手(3)、挂板和固定板(7)构成,第一车架(1)和第二车架(2)之间设有把手(3)、挂板和固定板(7),固定装置由锁链(8)、手扳葫芦(11)和固定架(10)构成,挂板上设有锁链(8)和手扳葫芦(11),固定板(7)上设有固定架(10),车轮由轮毂(13)、轮胎(14)和轴头构成,车架上设有轴头,轴头上设有轮毂(13),轮毂(13)上设有轮胎(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述第一车架(1)、第二车架(2),把手(3)、挂板、固定板(7)为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述第一车架(1)由把杆(16)、第一支架(17)、第二支架(18)、第三支架(19)、轮架(20)和转轴(12)构成,把杆(16)和轮架(20)平行设置,把杆(16)和轮架(20)之间设有第一支架(17)、第二支架(18)和第三支架(19),把杆(16)为圆柱形或棱柱型结构,轮架(20)为长方型结构,第一支架(17)、第二支架(18)和第三支架(19)均为圆柱型或棱柱型结构,第一支架(17)的一端与把杆(16)的侧面相连接,第一支架(17)的另一端与轮架(20)的上部面相连接,第二支架(18)的一端与把杆(16)的侧面相连接,第二支架(18)的另一端与轮架(20)的上部面相连接,第三支架(19)的一端与把杆(16)的侧面相连接,第三支架(19)的另一端与轮架(20)的上部面相连接,转轴(12)为圆柱型结构,转轴(12)的一端底面与轮架(20)的外部面相连接,转轴(12)上设有轴头,第一车架(1)和第二车架(2)结构相同,第一车架(1)和第二车架(2)平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述车架间设有至少一个固定板(7),固定板(7)为长方型结构,固定板(7)的一端侧面与第一车架(1)的把杆(16)的侧面相连接,固定板(7)的另一端侧面与第二车架(2)的把杆(16)的侧面相连接,固定板(7)的下部面上设有固定架(10),固定板(7)的两侧均设有挂板。

5. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述挂板由第一挂板(4)和第二挂板(5)构成,第一挂板(4)和第二挂板(5)结构相同,第一挂板(4)和第二挂板(5)平行设置,第一挂板(4)和第二挂板(5)均为长方型结构,第一挂板(4)的一端侧面与第一车架(1)的把杆(16)的侧面相连接,第一挂板(4)的另一端侧面与第二车架(2)的把杆(16)的侧面相连接,第一挂板(4)的下部面上设有挂环(6),挂环(6)上设有锁链(8),锁链(8)的一端与挂环(6)相连接,挂环(6)的另一端设有挂钩(9),第二挂板(5)的一端侧面与第一车架(1)的把杆(16)的侧面相连接,第二挂板(5)的另一端侧面与第二车架(2)的把杆(16)的侧面相连接,第二挂板(5)的下部面上设有挂环(6),挂环(6)上设有手扳葫芦(11),挂板的两侧均设有把手(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述手扳葫芦(11)上设有挂钩(9)和扳手(29),手扳葫芦(11)内设有锁链(8),锁链(8)上设有挂钩(9),手扳葫芦(11)的挂钩(9)与挂环(6)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述把手(3)均为圆柱型结构,各把手(3)的一端与第一车架(1)的把杆(16)的侧面相连接,各把手(3)的另一端与第二车架(2)的把杆(16)的侧面相连接,各把手(3)结构相同,各把手(3)平行设置。

8. 根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述固定架(10)由连接块(24)、第一固定杆(25)、第二固定杆(26)和第三固定杆(27)构成,连接块(24)一端与固定

板(7)的下部面相连接,连接块(24)的另一端与第一固定杆(25)的上部面相连接,第一固定杆(25)的一端侧面与第二固定杆(26)的侧面相连接,第一固定杆(25)的另一端侧面与第三固定杆(27)的侧面相连接,第二固定杆(26)和第三固定杆(27)结构相同,第二固定杆(26)和第三固定杆(27)平行设置,第一固定杆(25)、第二固定杆(26)和第三固定杆(27)间设有卡口28。

9.根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述轴头由轴承(21)和螺丝(23)构成,轴承(21)上设有至少两个螺丝(23),各螺丝(23)对称设置,轴承(21)的侧面与螺丝(23)的侧面相连接,螺丝(23)的一侧底面与轴承(21)的一侧底面在同一水平面上,螺丝(23)的另一端上设有轮毂(13),螺丝(23)设在丝孔(31)内,螺丝(23)上套有螺母(15),螺母(15)的内侧面与轮毂(13)的外侧面相连接,轴承(21)设有连接孔(22),轴承(21)套在转轴(12)上,连接孔(22)的内壁与转轴(12)的侧面相连接,第一车架(1)和第二车架(2)的转轴(12)上均设有轴头。

10.根据权利要求1所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,其特征是:所述轮毂(13)套在转轴(12)上,轮毂(13)的内侧面与轴承(21)底面相连接,轮毂(13)上设有穿孔(30),穿孔(30)的内壁与转轴(12)的侧面相连接,轮毂(13)上套有轮胎(14)。

一种手扳葫芦装卸运杆车

[0001] 【技术领域】

本发明涉及电力施工工具领域,尤其是涉及一种手扳葫芦装卸运杆车。

[0002] 【背景技术】

公知的,电线杆是电力行业日常安装维护中经常使用的一种设备,但是很多地区电线杆安装的位置在山区地带,街道公路较窄,运输线杆大型机械无法进入使用,老式的炮车运杆,在装卸电杆时需要很多工人配合装卸,电线杆本身的重量也很搭,人工搬运起来费时费力,而且容易造成搬运人员受伤,增加了企业工作人员的劳动负担和劳动强度,从而增加企业负担。

[0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种手扳葫芦装卸运杆车,本发明通过在车架内设置固定装置,车架上设置车轮,以此达到单人快速稳定装卸运输电线杆的目的,不但能够装卸电线杆时不需要多名工人配合装卸,减少工人的工作强度,而且运输电线杆时稳定灵活,设备拆卸维修容易简单,维修成本低,节约了企业的成本,提高企业的收益,具有十分重大的工程价值和经济效益。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种手扳葫芦装卸运杆车,包括车架、固定装置和车轮,车架内设有固定装置,车架上设有车轮,车架由第一车架、第二车架、把手、挂板和固定板构成,第一车架和第二车架之间设有把手、挂板和固定板,固定装置由锁链、手扳葫芦和固定架构成,挂板上设有锁链和手扳葫芦,固定板上设有固定架,车轮由轮毂、轮胎和轴头构成,车架上设有轴头,轴头上设有轮毂,轮毂上设有轮胎。

[0005] 所述第一车架、第二车架,把手、挂板、固定板为一体结构。

[0006] 所述第一车架由把杆、第一支架、第二支架、第三支架、轮架和转轴构成,把杆和轮架平行设置,把杆和轮架之间设有第一支架、第二支架和第三支架,把杆为圆柱形或棱柱型结构,轮架为长方型结构,第一支架、第二支架和第三支架均为圆柱型或棱柱型结构,第一支架的一端与把杆的侧面相连接,第一支架的另一端与轮架的上部面相连接,第二支架的一端与把杆的侧面相连接,第二支架的另一端与轮架的上部面相连接,第三支架的一端与把杆的侧面相连接,第三支架的另一端与轮架的上部面相连接,转轴为圆柱型结构,转轴的一端底面与轮架的外部面相连接,转轴上设有轴头,第一车架和第二车架结构相同,第一车架和第二车架平行设置。

[0007] 所述车架间设有至少一个固定板,固定板为长方型结构,固定板的一端侧面与第一车架的把杆的侧面相连接,固定板的另一端侧面与第二车架的把杆的侧面相连接,固定板的下部面上设有固定架,固定板的两侧均设有挂板。

[0008] 所述挂板由第一挂板和第二挂板构成,第一挂板和第二挂板结构相同,第一挂板和第二挂板平行设置,第一挂板和第二挂板均为长方型结构,第一挂板的一端侧面与第一车架的把杆的侧面相连接,第一挂板的另一端侧面与第二车架的把杆的侧面相连接,第一挂板的下部面上设有挂环,挂环上设有锁链,锁链的一端与挂环相连接,挂环的另一端设有

挂钩,第二挂板的一端侧面与第一车架的把杆的侧面相连接,第二挂板的另一端侧面与第二车架的把杆的侧面相连接,第二挂板的下部面上设有挂环,挂环上设有手扳葫芦,挂板的两侧均设有把手。

[0009] 所述手扳葫芦上设有挂钩和扳手,手扳葫芦内设有锁链,锁链上设有挂钩,手扳葫芦的挂钩与挂环相连接。

[0010] 所述把手均为圆柱型结构,各把手的一端与第一车架的把杆的侧面相连接,各把手的另一端与第二车架的把杆的侧面相连接,各把手结构相同,各把手平行设置。

[0011] 所述固定架由连接块、第一固定杆、第二固定杆和第三固定杆构成,连接块一端与固定板的下部面相连接,连接块的另一端与第一固定杆的上部面相连接,第一固定杆的一端侧面与第二固定杆的侧面相连接,第一固定杆的另一端侧面与第三固定杆的侧面相连接,第二固定杆和第三固定杆结构相同,第二固定杆和第三固定杆平行设置,第一固定杆、第二固定杆和第三固定杆间设有卡口。

[0012] 所述轴头由轴承和螺丝构成,轴承上设有至少两个螺丝,各螺丝对称设置,轴承的侧面与螺丝的侧面相连接,螺丝的一侧底面与轴承的一侧底面在同一水平面上,螺丝的另一端上设有轮毂,螺丝设在丝孔内,螺丝上套有螺母,螺母的内侧面与轮毂的外侧面相连接,轴承设有连接孔,轴承套在转轴上,连接孔的内壁与转轴的侧面相连接,第一车架和第二车架的转轴上均设有轴头。

[0013] 所述轮毂套在转轴上,轮毂的内侧面与轴承底面相连接,轮毂上设有穿孔,穿孔的内壁与转轴的侧面相连接,轮毂上套有轮胎。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,车架、固定装置和车轮,本发明通过在车架内设置固定装置,车架上设置车轮,以此达到单人快速稳定装卸运输电线杆的目的,本发明结构简单、操作便捷,不但能够装卸电线杆时不需要多名工人配合装卸,减少工人的工作强度,而且运输电线杆时稳定灵活,设备拆卸维修容易简单,维修成本低,节约了企业的成本,提高企业的收益,具有十分重大的工程价值和经济效益。

[0015] 【附图说明】

图1为本发明的立体结构示意图;

图2为本发明的车架立体结构示意图;

图3为本发明的轴头立体结构示意图;

图4为本发明的挂板立体结构示意图;

图5为本发明的固定架立体结构示意图;

图6为本发明的手扳葫芦立体结构示意图;

图7为本发明的轮毂和轮胎立体结构示意图;

图中:1、第一车架;2、第二车架;3、把手;4、第一挂板5、第二挂板;6、挂环;7、固定板;8、锁链;9、挂钩;10、固定架;11、手扳葫芦;12、转轴;13、轮毂;14、轮胎;15、螺母;16、把杆;17、第一支架;18、第二支架;19、第三支架;20、轮架;21、轴承;22、连接孔;23、螺丝;24、连接块;25、第一固定杆;26、第二固定杆;27、第三固定杆;28、卡口;29、扳手;30、穿孔;31、丝孔。

[0016] 【具体实施方式】

通过下面的实施例可以详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内

的一切技术改进。

[0017] 结合附图1~7一种手扳葫芦装卸运杆车,包括车架、固定装置和车轮,车架内设有固定装置,车架上设有车轮,车架由第一车架1、第二车架2、把手3、挂板和固定板7构成,第一车架1和第二车架2之间设有把手3、挂板和固定板7,固定装置由锁链8、手扳葫芦11和固定架10构成,挂板上设有锁链8和手扳葫芦11,固定板7上设有固定架10,车轮由轮毂13、轮胎14和轴头构成,车架上设有轴头,轴头上设有轮毂13,轮毂13上设有轮胎14。

[0018] 所述第一车架1、第二车架2,把手3、挂板、固定板7为一体结构。

[0019] 所述第一车架1由把杆16、第一支架17、第二支架18、第三支架19、轮架20和转轴12构成,把杆16和轮架20平行设置,把杆16和轮架20之间设有第一支架17、第二支架18和第三支架19,把杆16为圆柱形或棱柱型结构,轮架20为长方型结构,第一支架17、第二支架18和第三支架19均为圆柱型或棱柱型结构,第一支架17的一端与把杆16的侧面相连接,第一支架17的另一端与轮架20的上部面相连接,第二支架18的一端与把杆16的侧面相连接,第二支架18的另一端与轮架20的上部面相连接,第三支架19的一端与把杆16的侧面相连接,第三支架19的另一端与轮架20的上部面相连接,转轴12为圆柱型结构,转轴12的一端底面与轮架20的外部面相连接,转轴12上设有轴头,第一车架1和第二车架2结构相同,第一车架1和第二车架2平行设置。

[0020] 所述车架间设有至少一个固定板7,固定板7为长方型结构,固定板7的一端侧面与第一车架1的把杆16的侧面相连接,固定板7的另一端侧面与第二车架2的把杆16的侧面相连接,固定板7的下部面上设有固定架10,固定板7的两侧均设有挂板。

[0021] 所述挂板由第一挂板4和第二挂板5构成,第一挂板4和第二挂板5结构相同,第一挂板4和第二挂板5平行设置,第一挂板4和第二挂板5均为长方型结构,第一挂板4的一端侧面与第一车架1的把杆16的侧面相连接,第一挂板4的另一端侧面与第二车架2的把杆16的侧面相连接,第一挂板4的下部面上设有挂环6,挂环6上设有锁链8,锁链8的一端与挂环6相连接,挂环6的另一端设有挂钩9,第二挂板5的一端侧面与第一车架1的把杆16的侧面相连接,第二挂板5的另一端侧面与第二车架2的把杆16的侧面相连接,第二挂板5的下部面上设有挂环6,挂环6上设有手扳葫芦11,挂板的两侧均设有把手3。

[0022] 所述手扳葫芦11上设有挂钩9和扳手29,手扳葫芦11内设有锁链8,锁链8上设有挂钩9,手扳葫芦11的挂钩9与挂环6相连接。

[0023] 所述把手3均为圆柱型结构,各把手3的一端与第一车架1的把杆16的侧面相连接,各把手3的另一端与第二车架2的把杆16的侧面相连接,各把手3结构相同,各把手3平行设置。

[0024] 所述固定架10由连接块24、第一固定杆25、第二固定杆26和第三固定杆27构成,连接块24一端与固定板7的下部面相连接,连接块24的另一端与第一固定杆25的上部面相连接,第一固定杆25的一端侧面与第二固定杆26的侧面相连接,第一固定杆25的另一端侧面与第三固定杆27的侧面相连接,第二固定杆26和第三固定杆27结构相同,第二固定杆26和第三固定杆27平行设置,第一固定杆25、第二固定杆26和第三固定杆27间设有卡口28。

[0025] 所述轴头由轴承21和螺丝23构成,轴承21上设有至少两个螺丝23,各螺丝23对称设置,轴承21的侧面与螺丝23的侧面相连接,螺丝23的一侧底面与轴承21的一侧底面在同一水平面上,螺丝23的另一端上设有轮毂13,螺丝23设在丝孔31内,螺丝23上套有螺母15,

螺母15的内侧面与轮毂13的外侧面相连接,轴承21设有连接孔22,轴承21套在转轴12上,连接孔22的内壁与转轴12的侧面相连接,第一车架1和第二车架2的转轴12上均设有轴头。

[0026] 所述轮毂13套在转轴12上,轮毂13的内侧面与轴承21底面相连接,轮毂13上设有穿孔30,穿孔30的内壁与转轴12的侧面相连接,轮毂13上套有轮胎14。

[0027] 实施本发明所述的一种手扳葫芦装卸运杆车,使用时先将本发明推向穿过电线杆,使得电线杆与车架的把杆平行对应放置,并且电线杆重心位置与车轮之间应保持平衡以便于运输,再将车架设有第一挂板的一端放低,用第一挂板上的锁链绕过电线杆,把锁链的挂钩钩在锁链上以固定电线杆一端,再将电线杆后端用第二挂板的手扳葫芦铁的锁链套在电线杆上,将手扳葫芦铁上锁链的挂钩钩在锁链上以固定电线杆另一端,搬动手扳葫芦的扳手,提升电线杆,将电线杆吊起固定在固定架的卡口内,以保持电线杆运输过程中稳定,到达运输地点后,操作手扳葫芦,落下这一端的电线杆,再取下套在电线杆一端上的手扳葫芦上锁链的挂钩,解除锁链,然后将车架设有第一挂板一端放低,使得电线杆着地,解开第一挂板的锁链,使得整个电线杆着地,最后收好锁链就可以了。

[0028] 本发明未详述部分为现有技术,尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,具体实现该技术方案方法和途径很多,以上所述仅是本发明的优选实施方式,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

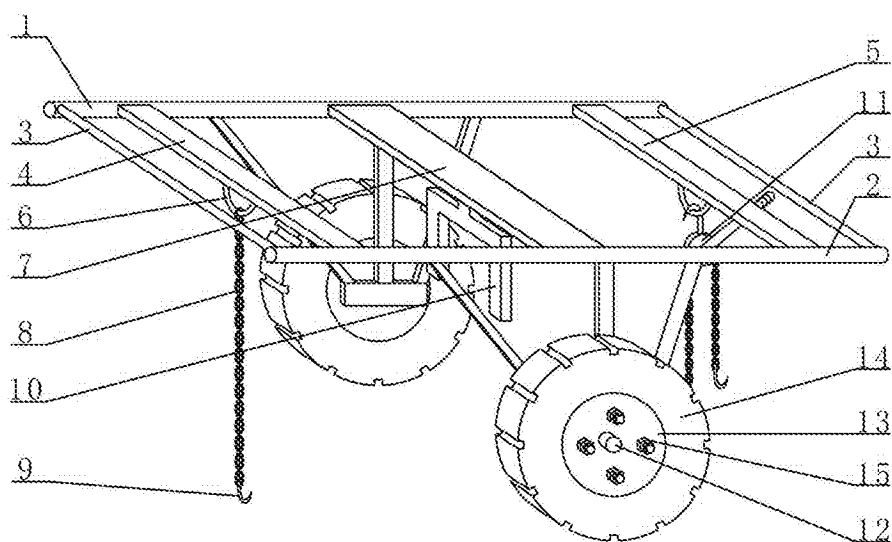


图1

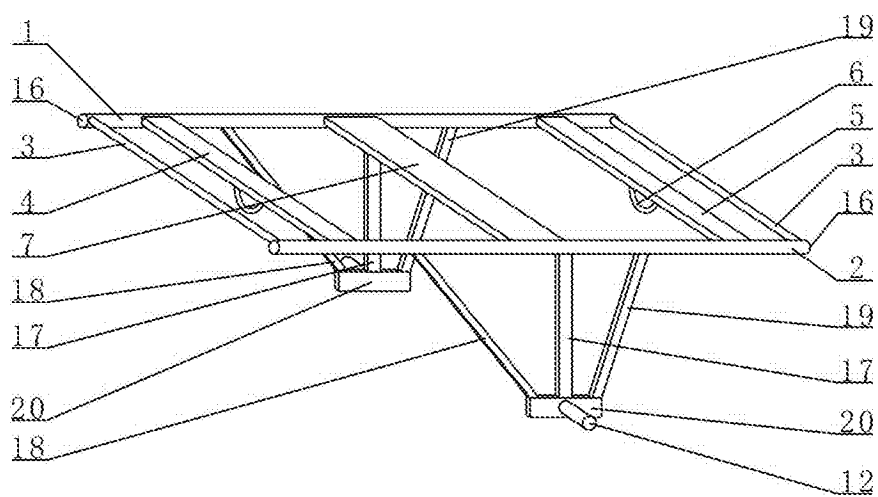


图2

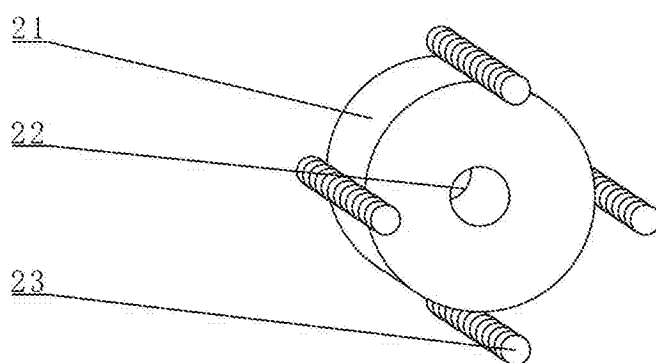


图3

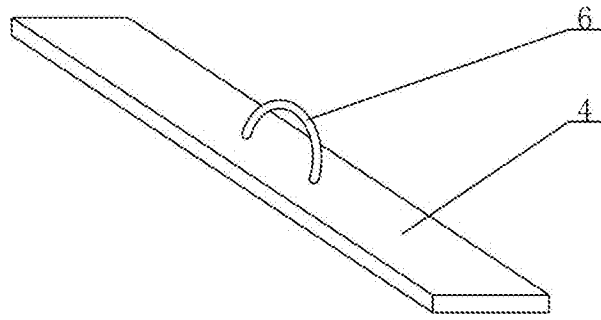


图4

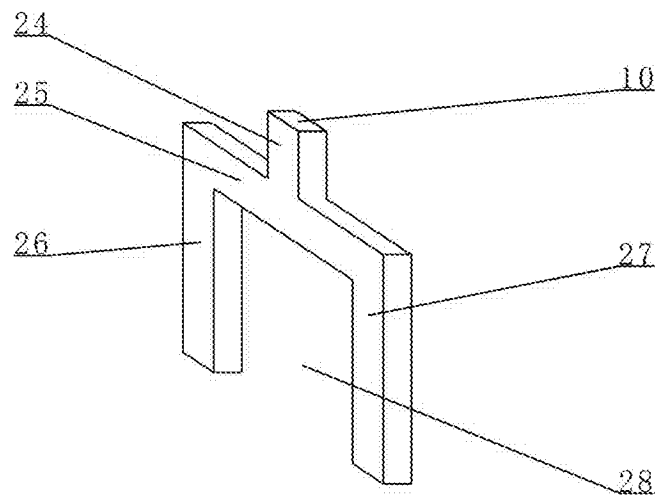


图5

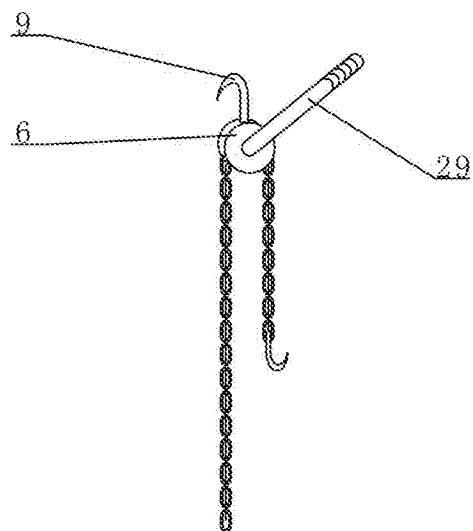


图6

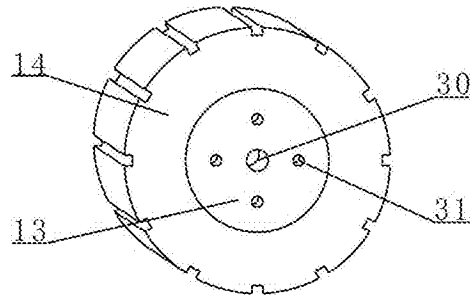


图7