



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206506229 U

(45)授权公告日 2017.09.19

(21)申请号 201720093807.3

(22)申请日 2017.01.24

(73)专利权人 中建一局华江建设有限公司

地址 100161 北京市丰台区西四环南路52号中建一局1707室

(72)发明人 刘东宇 王培硕 邢洪杰 仲博
栾红霞 刘永科 赵志滨 刘源
王依列 张国超 张东 贾从军
刘万旭 吴鸿运 李光

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

代理人 晁璐松 朱丽岩

(51)Int.Cl.

H02G 1/06(2006.01)

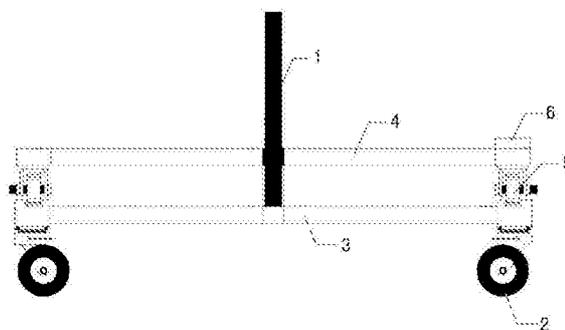
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可移动式电缆敷设装置

(57)摘要

一种可移动式电缆敷设装置,包括圆形托架、垂直连接在托架中心的转轴、套接在转轴上的圆形转盘和连接在托架底面的行走机构;所述托架和转盘通过转动机构转动连接;所述转动机构沿环向均匀间隔设置在转盘的下方端部。所述转盘顶面端部设有防滑块。所述托架的轴线与转盘的中心共线。所述托架包括环形主架以及水平连接在主架环形内的支架;所述环形主架顶面沿环向设有用于卡合转轮的导向槽。所述转盘包括环形外架以及发射状连接在外架环形内的内架;所述内架中心垂直设有通长的套管。本实用新型解决了电缆轴移动和敷设不便、机械和人工投入大的问题。



1. 一种可移动式电缆敷设装置,其特征在于:包括圆形托架(3)、垂直连接在托架(3)中心的转轴(1)、套接在转轴(1)上的圆形转盘(4)和连接在托架(3)底面的行走机构(2);
所述托架(3)和转盘(4)通过转动机构(5)转动连接;
所述转动机构(5)沿环向均匀间隔设置在转盘(4)的下方端部。
2. 根据权利要求1所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述托架(3)包括环形主架(3-1)以及水平连接在主架(3-1)环形内的支架(3-2);
所述环形主架(3-1)顶面沿环向设有用于卡合转轮(5-1)的导向槽(3-3)。
3. 根据权利要求2所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述支架(3-2)包括呈十字形设置的主杆以及连接在相邻主杆端头间的支杆。
4. 根据权利要求3所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述转盘(4)包括环形外架(4-1)以及发射状连接在外架(4-1)环形内的内架(4-2);
所述内架(4-2)中心垂直设有通长的套管(4-3)。
5. 根据权利要求1-4任一项所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述托架(3)的轴线与转盘(4)的中心共线。
6. 根据权利要求5所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述行走机构(2)为自锁式万向轮或者自锁式单向轮,通过连接件与托架(3)连接。
7. 根据权利要求6所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述转动机构(5)包括转轮(5-1)和架设在转轮(5-1)上面的转轮撑架(5-2),所述转轮撑架(5-2)呈倒U形,包括水平板和两竖直板,所述竖直板设置在转轮(5-1)两侧、并通过车轴与转轮(5-1)连接。
8. 根据权利要求1所述的可移动式电缆敷设装置,其特征在于:所述转盘(4)顶面端部设有防滑块(6)。

一种可移动式电缆敷设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆敷设领域,特别是一种电缆敷设装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展和技术的进步,施工及生活过程中越来越离不开电能,而电缆作为最普遍的电流载体,应用也是越来越广泛,所以如何高效的进行电缆敷设,也是近些年大家共同关注的主题。按照以往的做法,往往都是采用吊车或铲车等将电缆轴起吊后,再将电缆移动到需要敷设的位置,然后采用人工将电缆拉出,这种做法成本较高,需要的人力、机械台班较多,且安全性得不到保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可移动式电缆敷设装置,要解决电缆轴移动和敷设不便、机械和人工投入大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种可移动式电缆敷设装置,包括圆形托架、垂直连接在托架中心的转轴、套接在转轴上的圆形转盘和连接在托架底面的行走机构;所述托架和转盘通过转动机构转动连接;所述转动机构沿环向均匀间隔设置在转盘的下方端部。

[0005] 优选的,所述托架包括环形主架以及水平连接在主架环形内的支架;所述环形主架顶面沿环向设有用于卡合转轮的导向槽。

[0006] 优选的,所述支架包括呈十字形设置的主杆以及连接在相邻主杆端头间的支杆。

[0007] 优选的,所述转盘包括环形外架以及发射状连接在外架环形内的内架;所述内架中心垂直设有通长的套管。

[0008] 优选的,所述托架的轴线与转盘的中心共线。

[0009] 优选的,所述行走机构为自锁式万向轮或者自锁式单向轮,通过连接件与托架连接。

[0010] 优选的,所述转动机构包括转轮和架设在转轮上面的转轮撑架,所述转轮撑架呈倒U形,包括水平板和两竖直板,所述竖直板设置在转轮两侧、并通过车轴与转轮连接。

[0011] 优选的,所述转盘顶面端部设有防滑块。

[0012] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0013] 本实用新型的使用减少了电缆敷设过程中人工和机械台班的投入,降本增效,而且降低了电缆在敷设和移动过程中危险性,本实用新型适用于各种型号的电缆轴敷设,可根据电缆轴的规格对电缆敷设装置的规格进行调整,并可根据实际所需承受重量对敷设装置材料进行调整。

[0014] 该发明为电缆的移动和敷设提供了一种新的工具,减少了人工和机械台班的投

[0015] 本实用新型电缆敷设装置底部有4个自锁式万向轮或者自锁式单向轮,当电缆轴架设在此转轴上时,可方便的进行移动,解决了以往只能采用吊车或铲车等起吊电缆轴不

但成本大而且危险系数高的问题,如需要固定在某一位置时,将底部4个万向轮锁定,便不会再移动,当进行电缆敷设时,只需几个工人将电缆拉出,改善了以往的需采用铲车或吊车将电缆轴起吊后,再拉出电缆,因为在起吊过程中拉出电缆,电缆轴会前后摇晃,有一定的危险性,而且电缆轴架设在可移动式电缆敷设轮盘上拉出时减少了自重及角度对拉力的影响,这样不但节省了机械和人工台班,成本大大降低,而且也保证了电缆敷设过程中的安全性。

[0016] 本实用新型可广泛应用于电缆敷设系统中。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0018] 图1是本实用新型电缆敷设装置的主视图。

[0019] 图2是电缆轴安装在电缆敷设装置上的主视图。

[0020] 图3是转盘的俯视图。

[0021] 图4是转盘的仰视图。

[0022] 图5是托架的俯视图。

[0023] 图6是托架的仰视图。

[0024] 图7是转动机构的主视图。

[0025] 图8是行走机构的主视图。

[0026] 附图标记:1—转轴、2—行走机构、3—托架、4—转盘、5—转动机构、6—防滑块、

[0027] 3-1—主架、3-2—支架、3-3—导向槽、

[0028] 4-1—外架、4-2—内架、4-3—套管、

[0029] 5-1—转轮、5-2—转轮撑架。

具体实施方式

[0030] 参见图1和图2所示,一种可移动式电缆敷设装置,包括圆形托架3、垂直连接在托架3中心的转轴1、套接在转轴1上的圆形转盘4和连接在托架3底面的行走机构2;所述托架3和转盘4通过转动机构5转动连接;所述转动机构5沿环向均匀间隔设置在转盘4的下方端部;所述转轴1为直径50mm的钢柱,焊接在托架3中心;所述转盘4顶面端部设有防滑块6,所述防滑块6为100mm长的边宽为30mm方钢;所述托架3的轴线与转盘4的中心共线。

[0031] 参见图5和图6所示,所述托架3包括环形主架3-1以及水平连接在主架3-1环形内的支架3-2,所述主架3-1是由100mm宽、80mm厚的钢板连接成的直径为1500mm的钢圈,所述支架3-2是8根边长50mm的方钢,与主架3-1焊接连接;参见图5所示,所述环形主架3-1顶面沿环向设有用于卡合转轮5-1的导向槽3-3,所述导向槽3-3的宽50mm,深20mm;所述支架3-2包括呈十字形设置的主杆以及连接在相邻主杆端头间的支杆,主杆端头对应位置的主架3-1。

[0032] 参见图3和图4所示,所述转盘4包括环形外架4-1以及放射状连接在外架4-1环形内的内架4-2,所述外架4-1是由100mm宽、50mm厚的钢板连接成的直径为1490mm的钢圈;所述内架4-2中心垂直设有通长的套管4-3,套管4-3为壁厚3.5mm的内径50mm、外径60mm的钢管;所述内架4-2由六根宽为50mm的方钢连接而成,。

[0033] 参见图8所示,所述行走机构2为自锁式万向轮或者自锁式单向轮,本实施例设置四个万向轮,通过连接件与托架3的主架3-1螺栓连接、且沿环向均匀间隔设置,设置位置与支架3-2的主杆端头对应;所述行走机构2包括行走轮、架设在行走轮上的支架轮叉以及焊接在支架轮叉顶面的双滚轴承,所述行走轮为轮径150mm,轮宽64mm,可承重750kg以上的聚氨酯轮;所述支架轮叉的一侧设有制动杆。

[0034] 参见图7所示,所述转动机构5包括转轮5-1和架设在转轮5-1上面的转轮撑架5-2,所述转轮5-1为轮径100mm,轮宽40mm,可承重500kg以上的钢制固定角度的转轮,所述转轮撑架5-2呈倒U形,包括水平板和两竖直板,所述竖直板设置在转轮5-1两侧、并通过车轴与转轮5-1连接,所述转动机构5为六组,设置位置与转盘4的内架4-2的六根杆件的端头位置对应。

[0035] 本实用新型的工作过程:将电缆轴套在电缆敷设装置的转轴1上,将装置推移到待敷设电缆位置,踩下制动杆,锁定万向轮,从电缆轴上拉出电缆线开始电缆敷设,敷设过程中随着电缆线的拉出电缆轴随转盘4转动,一段电缆敷设完成后,抬起制动杆,将敷设装置推动至下一敷设位置继续敷设至电缆敷设完成。

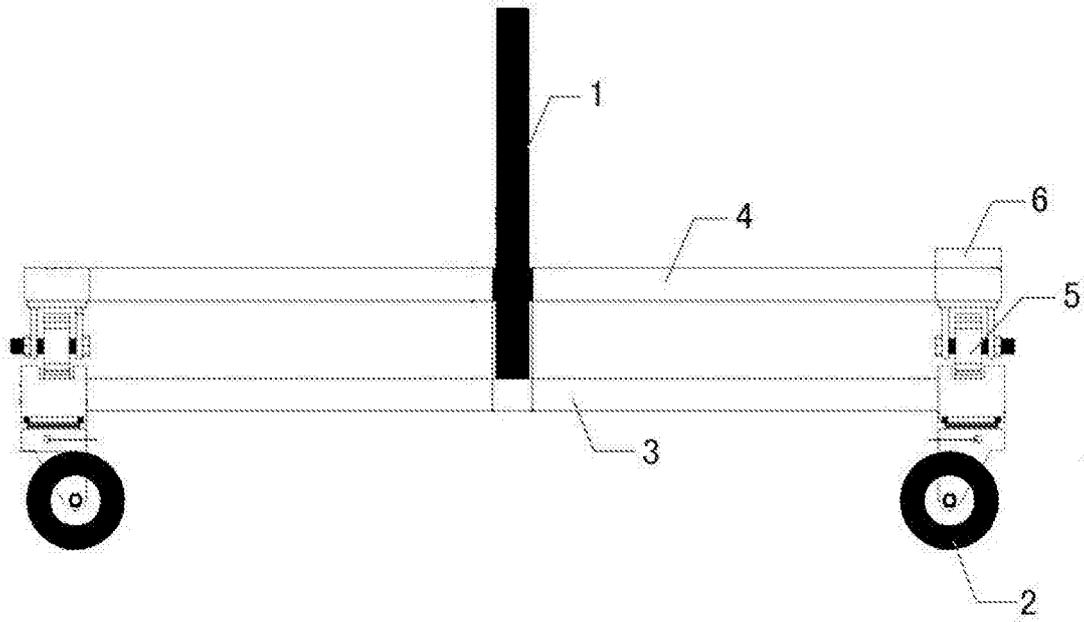


图1

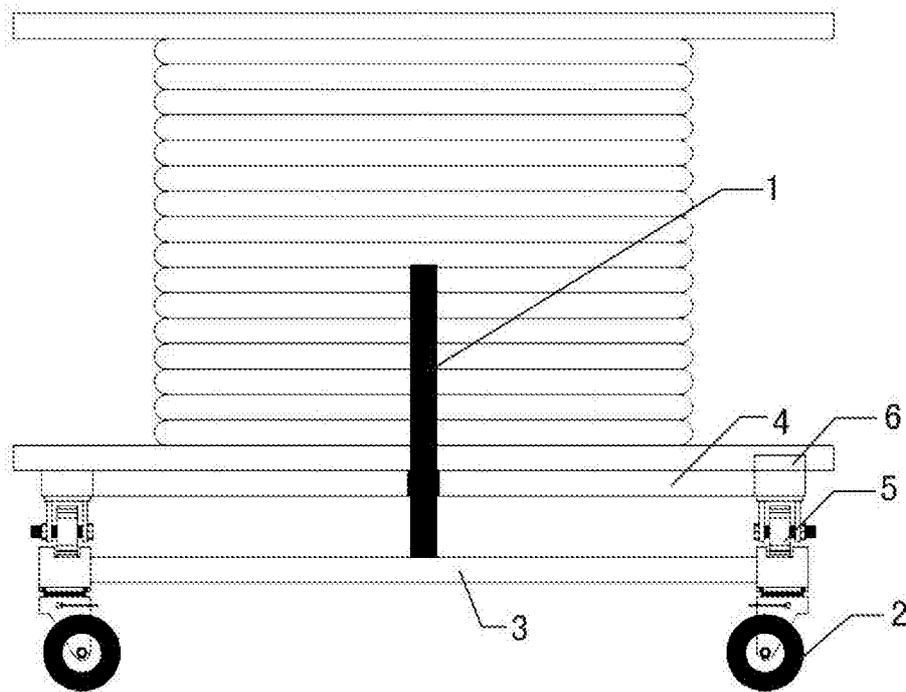


图2

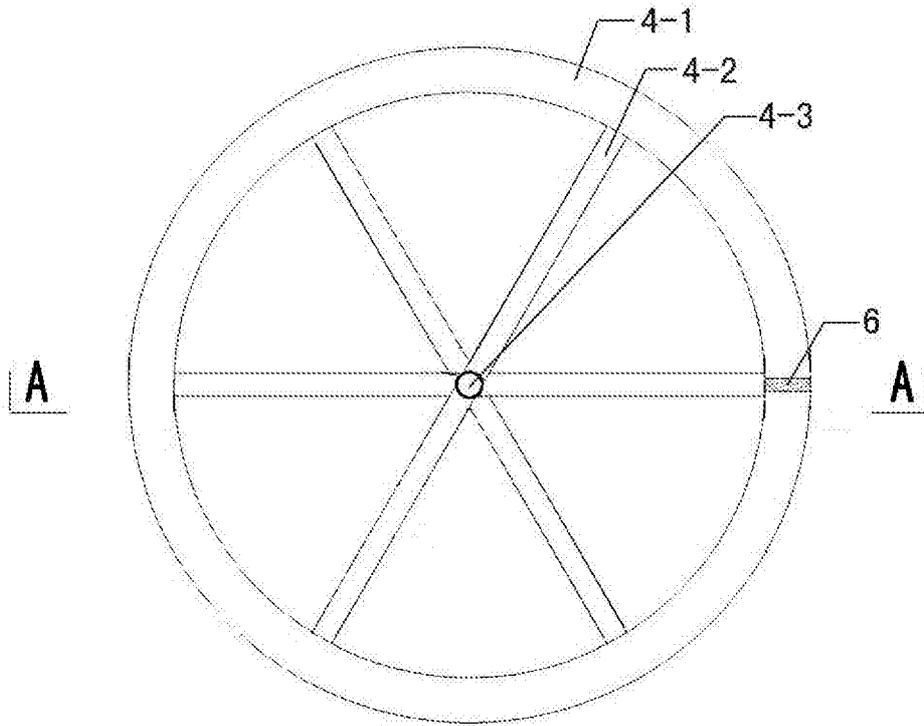


图3

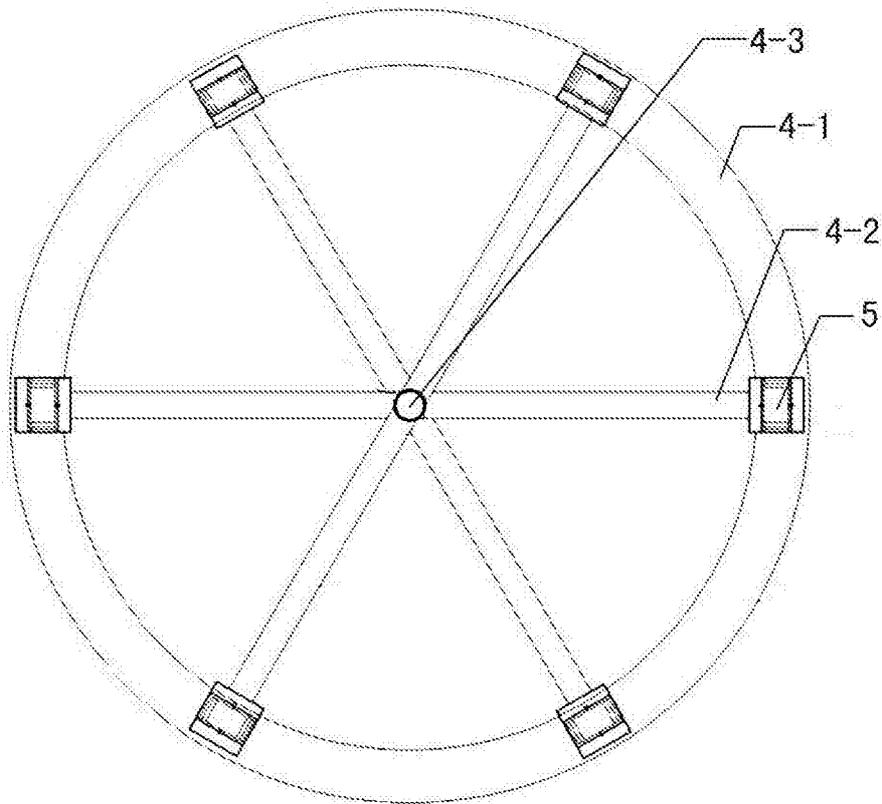


图4

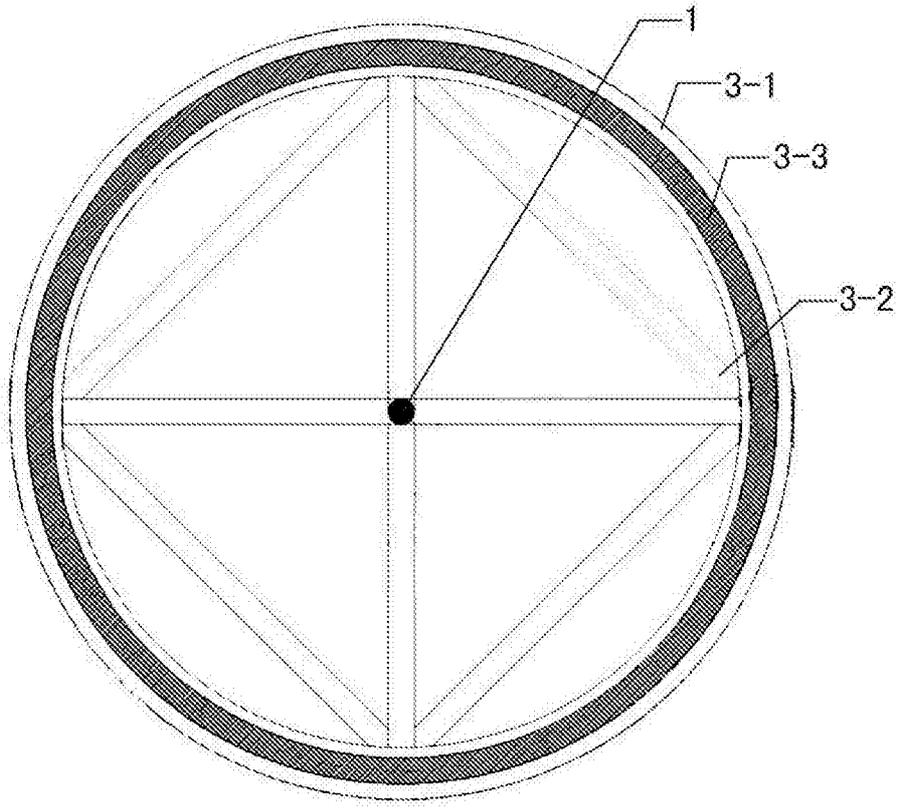


图5

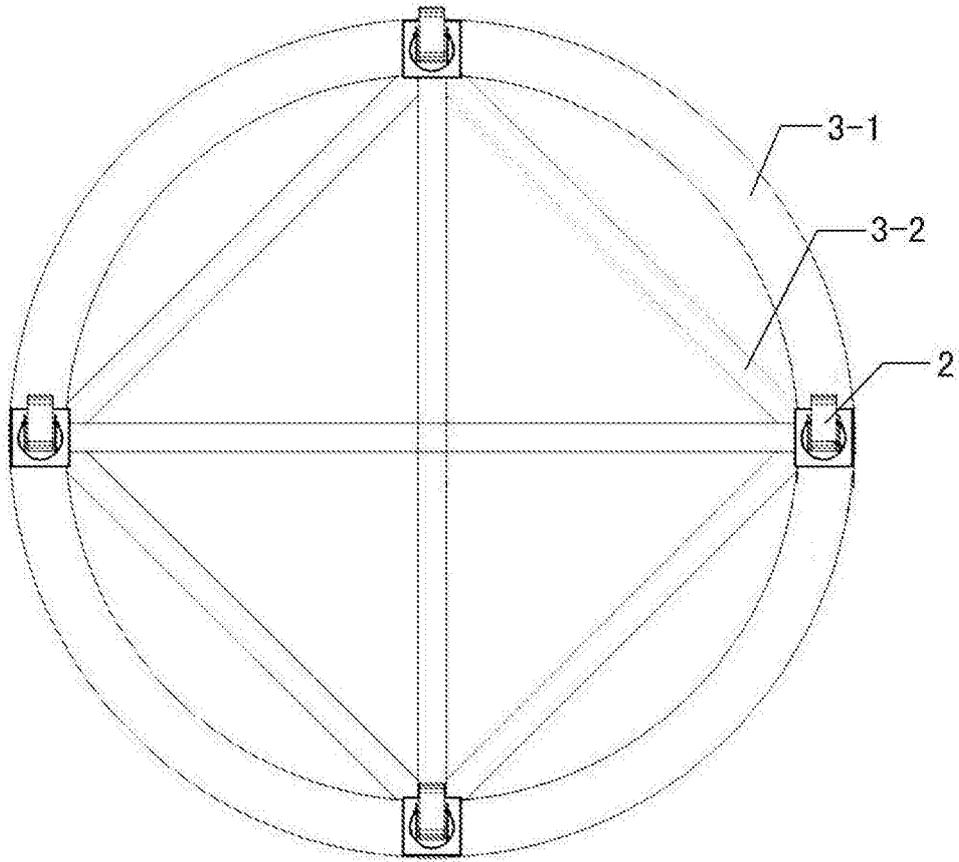


图6

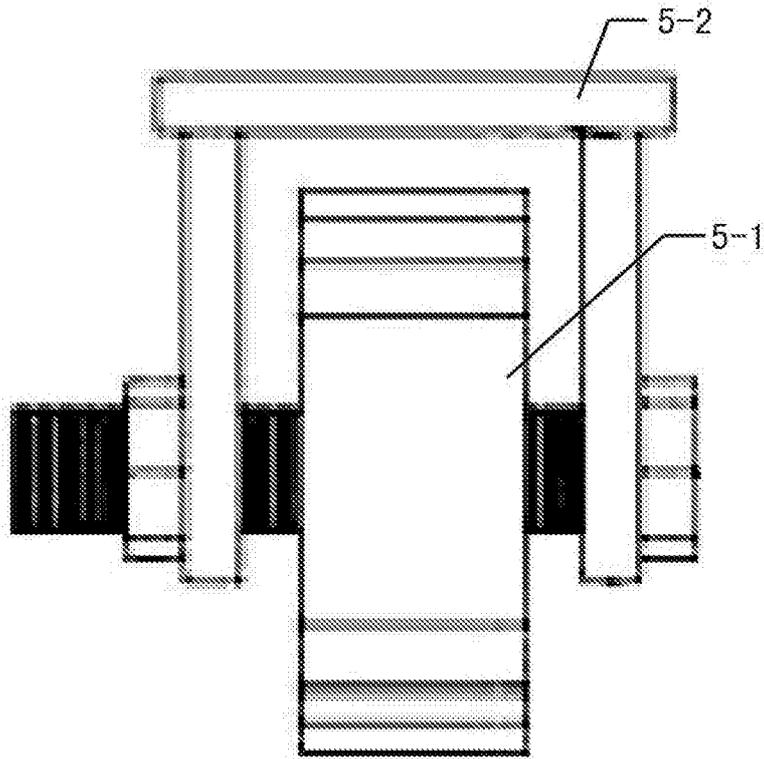


图7

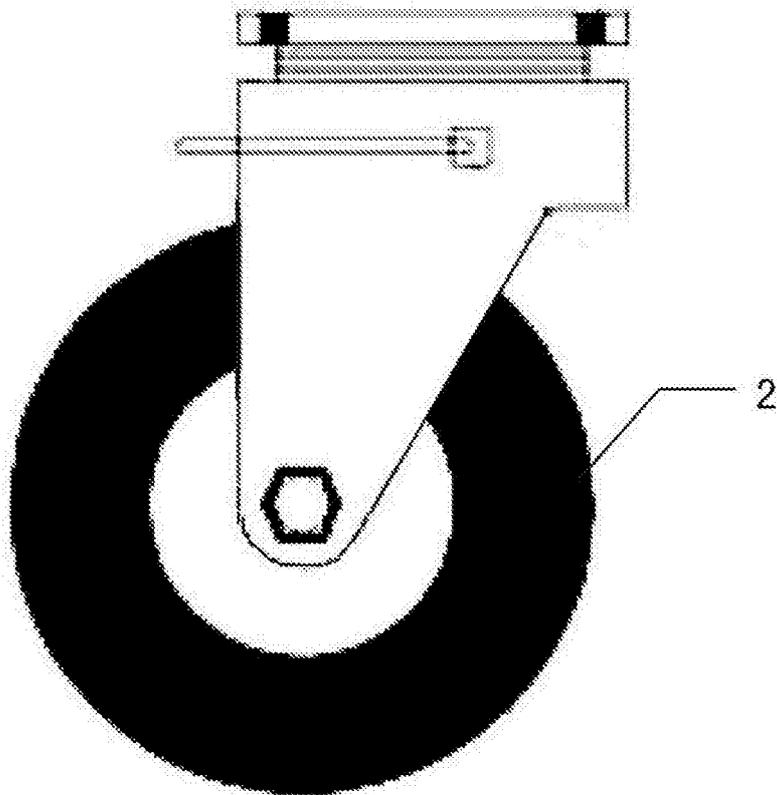


图8