

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62B 9/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820303606.2

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201371847Y

[22] 申请日 2008.12.23

[21] 申请号 200820303606.2

[73] 专利权人 古正辉

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大港工业
城松花江路 98 号

[72] 发明人 古正辉

[74] 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司
代理人 尉伟敏

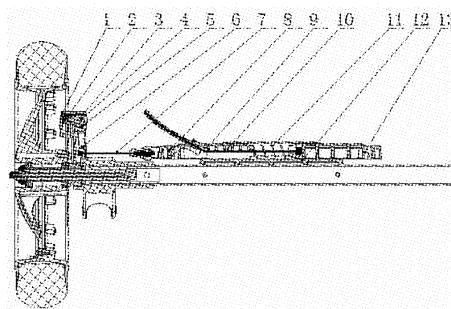
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种童车碟刹制动装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种童车的制动装置，尤其是涉及一种童车的碟刹制动装置。包括一个与轮毂相连并与轮毂同轴的碟刹盘片，一个设于碟刹盘片右侧的右碟刹夹片，该装置还设有一个与所述的右碟刹夹片相配合的控制机构，其特征在于所述的右碟刹夹片的控制机构有一个控制杠杆，该控制杠杆有一个转动支点，控制杠杆的阻力端与右碟刹夹片相配合，控制杠杆的动力端与一个牵动机构相连。当牵动机构牵动控制杠杆的动力端时，其阻力端便带动右碟刹夹片对碟刹盘片进行挤压，产生阻力，由于碟刹盘片与轮毂是固定的，所以这个阻力就可以阻止轮毂进行转动。



【权利要求1】一种童车碟刹制动装置，包括一个与轮毂相连并与轮毂同轴的碟刹盘片，一个设于碟刹盘片右侧的右碟刹夹片，该装置还设有一个与所述的右碟刹夹片相配合的控制机构，其特征在于所述的右碟刹夹片的控制机构有一个控制杠杆，该控制杠杆有一个转动支点，控制杠杆的阻力端与右碟刹夹片相配合，控制杠杆的动力端与一个牵动机构相连。

【权利要求2】根据权利要求1所述的一种童车碟刹制动装置，其特征在于所述的牵动机构设有一个直拉件，该直拉件的左端与控制杠杆的动力端相连，直拉件的右端与一个导程相配合，该直拉件与另一个设于该导程上的压力弹簧。

【权利要求3】根据权利要求2所述的一种童车碟刹制动装置，其特征在于所述的直拉件由一个根与控制杠杆的动力端相连的短牵引索，短牵引索与一个连接件相连，连接件的另一端设有一个连接勾，该连接勾与一个左牵引杆件的连接勾相配合，该左牵引杆件设有一个折弯通孔，折弯通孔的一端设于杆壁上，一端设于杆的端部，有一根长牵引索穿过该折弯通孔与所述的导程相配合的一个右牵引杆件相连，左右牵引杆件之间设有一个压力弹簧。

【权利要求4】根据权利要求1或2或3所述的一种童车碟刹制动装置，其特征在于所述的碟刹盘片左侧设有一个左碟刹夹片，左碟刹夹片有一个折弯部绕过碟刹盘片使其呈U型结构，控制杠杆的转动支点设于该折弯部。

【权利要求5】根据权利要求4所述的一种童车碟刹制动装置，其特征在于所述的左碟刹夹片与碟刹盘片之间设有一个压力弹簧。

【权利要求6】根据权利要求3所述的一种童车碟刹制动装置，其特征在于所述的轮毂轴上设有一个与之对称的所述的轮毂称的另一个轮毂，所述的另一个轮毂上设有与所述的碟刹盘片、右碟刹夹片、控制杠杆、短牵引索、连接勾对称的机构，该连接勾与右连接杆件相连。

【权利要求7】根据权利要求4所述的一种童车蝶刹制动装置，其特征在于所述的轮毂轴上设有一个与之对称的所述的轮毂称的另一个轮毂，所述的另一个轮毂上设有与所述的碟刹盘片、右碟刹夹片、控制杠杆、短牵引索、连接勾对称的机构，该连接勾与右连接杆件相连。

【权利要求8】根据权利要求3所述的一种童车蝶刹制动装置，其特征在于所述的长牵引索的控制末端连接有一个设于把手架上的牵动杠杆的阻力端相连，该牵动杠杆阻力端的端面上设有齿形阻力槽，牵动杠杆阻力端的端面一侧的把手上设有一个转动杆，该转动杆上有一个阻动块，当牵动杠杆拉起长牵引索时，转动杆转到一定角度，阻动块的一面可与牵动杠杆阻力端的端面相接触，阻动块的该接触面设有阻动槽。

【权利要求9】根据权利要求4所述的一种童车蝶刹制动装置，其特征在于所述的长牵引索的控制末端连接有一个设于把手架上的牵动杠杆的阻力端相连，该牵动杠杆阻力端的端面上设有齿形阻力槽，牵动杠杆阻力端的端面一侧的把手上设有一个转动杆，该转动杆上有一个阻动块，当牵动杠杆拉起长牵引索时，转动杆转到一定角度，阻动块的一面可与牵动杠杆阻力端的端面相接触，阻动块的该接触面设有阻动槽。

一种童车蝶刹制动装置

技术领域

本实用新型涉及一种童车的制动装置，尤其是涉及一种童车的蝶刹制动装置。

背景技术

现有最为常见的童车刹车装置包括一设于车轮中心并与车轮同轴的具多个止动槽的齿轮形刹车圈，一刹车件，其上连接一踏板，刹车件上设有与刹车圈的齿状缺口相对应的刹车柱。当需要刹车时，踩下刹车件一头的踏板，带动枢设于其上的刹车柱转动至插入齿轮形刹车圈的止动槽中，进而阻挡该车轮的转动。一般这种刹车装置需要在两个后轮上分别安装，所以操作起来很不方便。为了实现两个车轮联动制动，专利号为99240105的实用新型公开了一种具连动刹车装置的折叠式童车，主要包括：座椅框架，前、后轮，前、后轮支杆等，以及刹车装置，刹车装置为一连接于两后轮间且可折叠的长条形连动刹车装置，包括：主轴杆，其两端各通过一刹车件与两后轮支杆连接，后轮同轴凸设刹车圈，一折叠件，枢设于主轴杆的中部，本实用新型可同时对两后轮实施连动刹车，且不妨碍原有的折叠功能。这种刹车装置只要一制动就马上将轮子抱死，使得婴儿会由于惯性作用产生一个向前的推力，对婴儿会造成伤害。同时这种硬性的刹车装置的也容易因受疲劳而造成损坏。专利号为

02231583[http://www.soopat.com/Patent/Search.rails?Parameter.SearchWord=SQH%3a\(02231583\)](http://www.soopat.com/Patent/Search.rails?Parameter.SearchWord=SQH%3a(02231583))的实用新型公开了一种三轮童车的前轮避震刹车装置，是组设于三轮童车的两前叉杆及前轮之间，主要包括有前避震上座、弹性元件、前轮轴座、刹车架杆及刹车架；该两前叉杆是斜设于三轮童车的前方，其下段相对应呈现Y字形，于其弯折处上方连设一横杆，又于两前叉杆的末端预设两长圆孔；该前避震上座是套设于前叉杆弯折处下方的座体；该弹性元件是套设于前叉杆下段的压缩弹簧；该前轮轴座是套设于前叉杆末端的中空洞体，其后方一体成型一套筒；该刹车架杆是套固于前轮轴座的套筒内的U形中空杆体；该刹车架是组设于刹车架杆后方的夹体，其具有一延设到三轮童车推杆上段的刹车拉绳。这种刹车装置一方面会由于制动阻力不够，而使婴儿车在自然风等外力作用下发生移动，对婴儿造成危险；另一方面，这种装置只能使用在有车轮钢圈的情况下，而现在大多数的童车是没有钢圈的，所以该装置的使用范围非常有限。

发明内容

本实用新型主要是解决现有技术所存在的操作麻烦、即时抱死、制动力不够、使用寿命不长、使用范围不广等的技术问题，提供一种操作简单方便，制动力足、可以防抱死、使用寿命长、使用范围广的童车制动装置。

本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种童车碟刹制动装置，包括一个与轮毂相连并与轮毂同轴的碟刹盘片，一个设于碟刹盘片右一侧的右碟刹夹片，该装置还设有一个与所述的右碟刹夹片相配合的控制机构，其特征在于所述的右碟刹夹片的控制机构有一个控制杠杆，该控制杠杆有一个转动支点，控制杠杆的阻力端与右碟刹夹片相配合，控制杠杆的动力端与一个牵动机构相连。当牵动机构牵动控制杠杆的动力端时，其阻力端便带动右碟刹夹片对碟刹盘片进行挤压，产生阻力，由于碟刹盘片与轮毂是固定的，所以这个阻力就可以阻止轮毂进行转动。

作为优选，所述的牵动机构设有一个直拉件，该直拉件的左端与控制杠杆的动力端相连，直拉件的右端与一个导程相配合，该直拉件与另一个设于该导程上的压力弹簧。该直拉件的拉动可以带动控制杠杆绕支点转动从而带动量碟刹夹片对碟刹盘片进行挤压。

作为优选，所述的直拉件由一个根与控制杠杆的动力端相连的短牵引索，短牵引索与一个连接件相连，连接件的另一端设有一个连接勾，该连接勾与一个左牵引杆件的连接勾相配合，该左牵引杆件设有一个折弯通孔，折弯通孔的一端设于杆壁上，一端设于杆的端部，有一根长牵引索穿过该折弯通孔与所述的导程相配合的一个右牵引杆件相连，左右牵引杆件之间设有一个压力弹簧。连接勾方便了该直拉件的拆接。长牵引索发生牵引时，先带动右牵引杆发生牵引，当右牵引杆被牵引制动位置时，右牵引杆就不能继续向左运动，此时左引杆向右移动，带动短牵引索运动，从而带动控制杠杆运动，达到制动效果。当只在单个轮子需要制动时，可以将右牵引杆固定，此时就在长牵引索发生牵引时，直接使拉件向右移动，达到制动的作用。

作为优选，所述的碟刹盘片左侧设有一个左碟刹夹片，左碟刹夹片有一个折弯部绕过碟刹盘片使其呈U型结构，控制杠杆的转动支点设于该折弯部。左碟刹夹片安装在一个固定架上，使得左右碟刹夹片可以通一、一次性安装，达到安装方便的效果。

作为优选，所述的左碟刹夹片与碟刹盘片之间设有一个压力弹簧。使得在控制杠杆没有牵引力作用时，帮助右碟刹夹片可以在弹簧力的作用下回复到初始位置，使得碟刹暂时失去对制动的作用。如果没有该压力弹簧，右碟刹夹片需要利用自身弹性形变的回复达到这一目的，当其发生一定的老化后，它的这一回复的效果会受到一定的制约。

作为优选，所述的轮毂轴上设有一个与之对称的所述的轮毂称的另一个轮毂，所述的另一个轮毂上设有与所述的碟刹盘片、右碟刹夹片、控制杠杆、短牵引索、连接勾对称的机构，该连接勾与右连接杆件相连。在比后轮需要同时制动时，这种方式可以达到两个轮子上的制动装置联动，操作方便。

作为优选，所述的长牵引索的控制末端连接有一个设于把手架上的牵动杠杆的阻力端相连，该牵动杠杆阻力端的端面上设有齿形阻力槽，牵动杠杆阻力端的端面一侧的把手上设有一个转动杆，该转动杆上有一个阻动块，当牵动杠杆拉起长牵引索时，转动杆转到一定角度，阻动块的一面可与牵动杠杆阻力端的端面相接触，阻动块的该接触面设有阻动槽。特别是在容易受外力作用的情况下，或者在有一定坡度的情况下，该装置可以使得碟刹盘片在不受外力的作用下长时间起到制动的作用。

本实用新型的带来的有益效果是，达到了操作简单方便，制动力足、可以防抱死、使用寿命长、使用范围广的童车制动装置。并且这种制动装置非常的安全可靠。

附图说明

附图1是本实用新型的一种结构示意图；

附图2是本实用新型的一侧轮子制动结构的爆炸图；

附图3是本实用新型的非工作状态的一种结构示意图；

附图4是本实用新型的工作状态的一种结构示意图。

具体实施方式

下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例：附图1是本实用新型的一种结构示意图；附图2是本实用新型的一侧轮子制动结构的爆炸图；附图3是本实用新型的非工作状态的一种结构示意图；附图4是本实用新型的工作状态的一种结构示意图。本实用新型是一种童车碟刹制动装置它有一个与轮毂相连并与轮毂同轴的碟刹盘片3，一个右碟刹夹片4，一个左碟刹夹片1，左碟刹夹片有一个折弯部绕过碟刹盘片使其呈U型结构，控制杠杆6的转动支点设于该折弯部。左碟刹夹片与碟刹盘片之间设有一个压力弹簧2。该装置还设有一个与所述的右碟刹夹片相配合的控制机构，该控制机构有一个控制杠杆6，该控制杠杆有一个转动支点5，控制杠杆的阻力端与右碟刹夹片相配合，控制杠杆的动力端短牵引索7相连，短牵引索与一个连接件相连8，连接件的另一端设有一个连接勾，该连接勾与一个左牵引杆件的连接勾相配合，该左牵引杆件10设有一个折弯通孔

，折弯通孔的一端设于杆壁上，一端设于杆的端部，有一根长牵引索9穿过该折弯通孔与所述的导程12相配合的一个右牵引杆件13相连，左右牵引杆件之间设有一个压力弹簧11。轮毂轴上设有一个与之对称的所述的轮毂称的另一个轮毂，所述的另一个轮毂上设有与所述的碟刹盘片、右碟刹夹片、控制杠杆、短牵引索、连接勾对称的机构，该连接勾与右连接杆件相连。长牵引索的控制末端连接有一个设于把手架上的牵动杠杆的阻力端相连，该牵动杠杆阻力端的端面上设有齿形阻力槽，牵动杠杆阻力端的端面一侧的把手上设有一个转动杆，该转动杆上有一个阻动块，当牵动杠杆拉起长牵引索时，转动杆转到一定角度，阻动块的一面可与牵动杠杆阻力端的端面相接触，阻动块的该接触面设有阻动槽。

本蝶刹制动装置在制动童车时，扳动牵动杠杆，使其带动长牵引索产生对牵引杆件的拉力，此时，先拉动右侧制动装置，当右侧制动装置的完全制动后，右牵引杆件就停止运动，此时左引杆向右移动，带动短牵引索运动，从而带动控制杠杆运动，达到制动效果。为了达到长时间的制动效果，可以将设于把手上的转动杆转到一定角度，阻动块的一面与牵动杠杆阻力端的端面相接触，使得蝶刹长时间处于制动状态。

所以，本实用新型具有结构合理，操作方便，安全可靠，使用寿命长等特点。

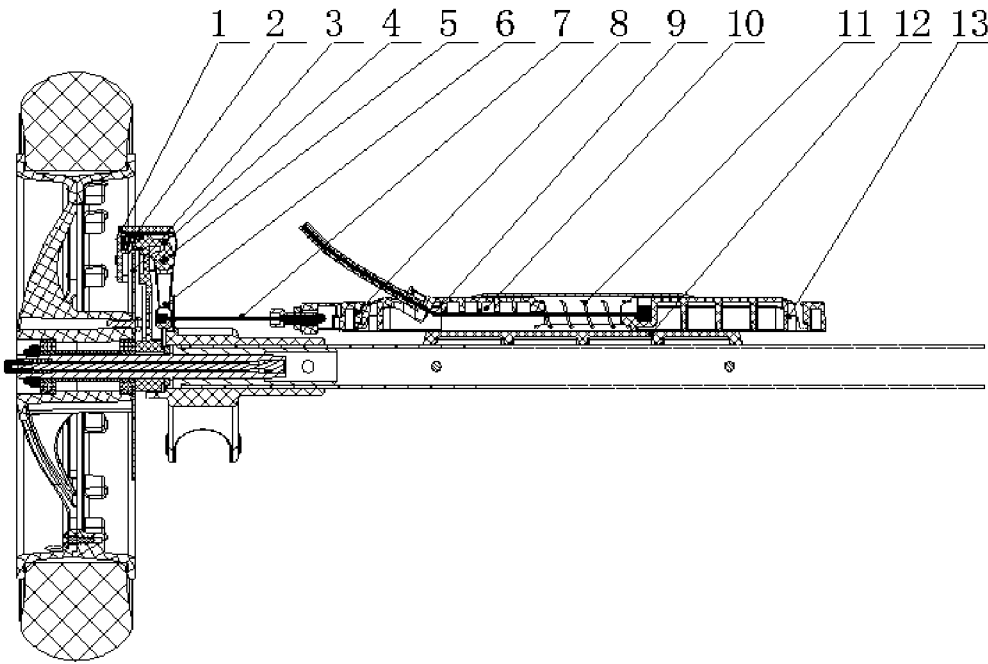


图1

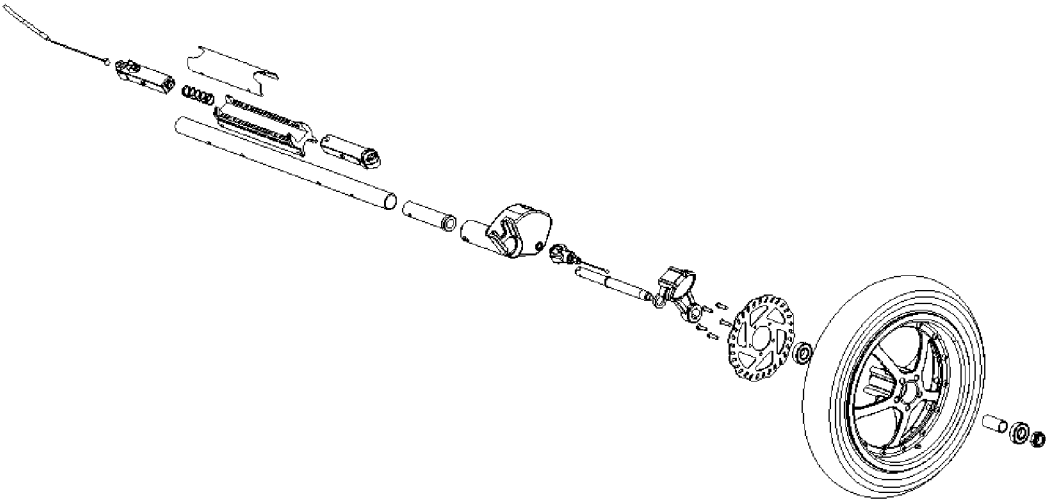


图2

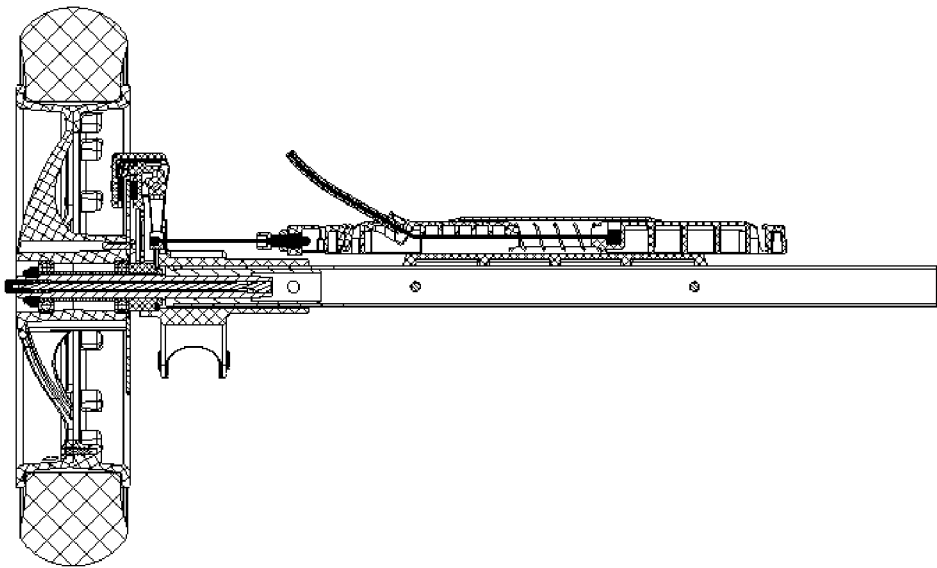


图3

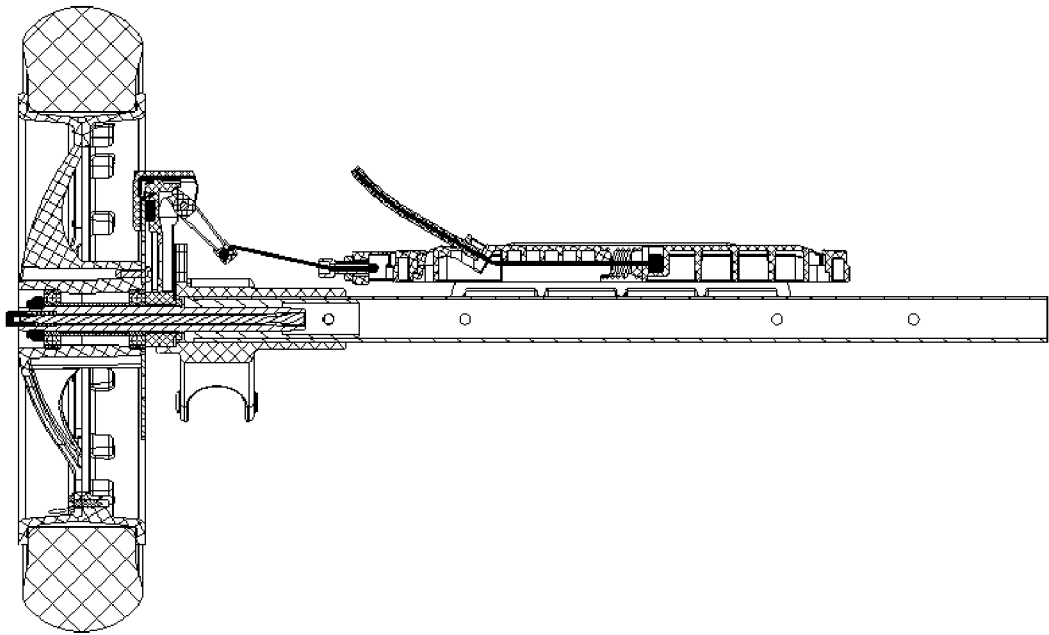


图4