



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110406583 A

(43)申请公布日 2019. 11. 05

(21)申请号 201910740353.8

(22)申请日 2019.08.12

(71)申请人 广东嘉得力清洁科技股份有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街道深海路17号瀚天科技城A区7号楼一楼102单元

(72)发明人 杨伟光

(51)Int.Cl.

B62B 5/04(2006.01)

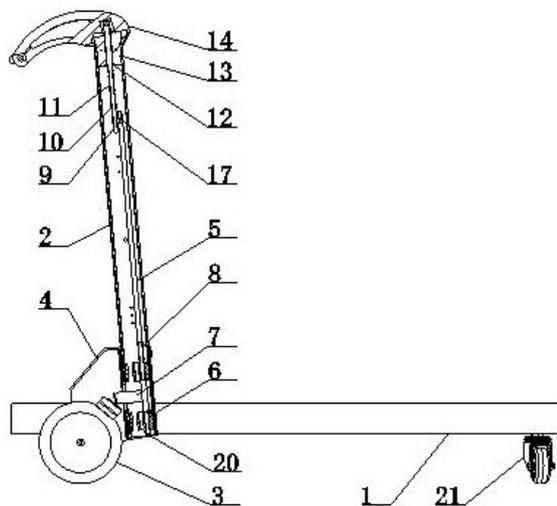
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种带自动刹车的安全清洁车

(57)摘要

本发明公开了一种带自动刹车的安全清洁车,包括支撑板、两组固定杆,支撑板一端两侧对应安装有前轮,两组前轮上均设置有轮架型材,两组固定杆内均设置有长螺杆,长螺杆下端对应安装有两组滑块,两组滑块之间的长螺杆上安装有压轮块,两组滑块上端的长螺杆上设置有一号压缩弹簧,长螺杆上端固定安装有短螺杆,短螺杆上设置有方螺套、二号压缩弹簧与垫片,垫片设置在二号压缩弹簧上端,方螺套设置在二号压缩弹簧底端,短螺杆上端设置有堵头且短螺杆上端穿过堵头设置在堵头上端,两组固定杆上均以相对转动的方式安装有支臂。本发明具有自动刹车功能、转动力度可调、稳固性高的优点,其主要用于道路清洁。



1. 一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:包括支撑板(1)、两组固定杆(2),所述支撑板(1)一端两侧对应安装有前轮(3),两组所述前轮(3)上均设置有轮架型材(4),两组所述固定杆(2)内均设置有长螺杆(5),所述长螺杆(5)下端对应安装有两组滑块(6),两组所述滑块(6)之间的所述长螺杆(5)上安装有压轮块(7),两组所述滑块(6)上端的所述长螺杆(5)上设置有一号压缩弹簧(8),所述长螺杆(5)上端固定安装有短螺杆(9),所述短螺杆(9)上设置有方螺套(10)、二号压缩弹簧(11)与垫片(12),所述垫片(12)设置在二号压缩弹簧(11)上端,所述方螺套(10)设置在所述二号压缩弹簧(11)底端,所述短螺杆(9)上端设置有堵头(13)且所述短螺杆(9)上端穿过所述堵头(13)设置在所述堵头(13)上端,两组所述固定杆(2)上均以相对转动的方式安装有支臂(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:所述前轮(3)中心轴内安装有轮轴(15),轮架型材(4)下端两侧设置有安装孔且所述轮轴(15)两端分别安装在两组安装孔内,所述轮架型材(4)上设置有轮架盖板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:所述轮架型材(4)上端开设有凹槽,两组所述固定杆(2)下端分别对应设置在两组轮架型材(4)的所述凹槽内,所述压轮块(7)一端穿过所述固定杆(2)设置在所述前轮(3)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:所述长螺杆(5)上端设置有连接块(17),所述连接块(17)内开设有两组连通孔,其中一种所述连接孔内与长螺杆(5)上端固定连接,另一组所述连接孔与所述短螺杆(9)下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:两组所述固定杆(2)之间设置有多组支撑杆(18),所述支撑杆(18)的数量为1-2组,两组所述支臂(14)之间安装有把手(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动刹车的安全清洁车,其特征在於:所述长螺杆(5)底部设置有方螺母(20),所述支撑板(1)下端远离前轮(3)的一侧设置有两组万向轮(21)。

## 一种带自动刹车的安全清洁车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及涉及道路清洁设备技术领域,具体的说是一种带自动刹车的安全清洁车。

### 背景技术

[0002] 随着城镇化水平的提高,垃圾处理已成为城市发展和环境保护的难题。其中,对垃圾进行分类收集是垃圾处理的一个重要环节,其能从源头上实现垃圾减量化、无害化和资源化,是最有效、最经济、最环保的垃圾收集方法,传统清洁车没带刹车功能,在非工作状态下,在外力碰撞下,会轻易地产生移动,存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本发明目的是提供一种具有自动刹车功能、转动力度可调、稳固性高的安全清洁车。

[0004] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是:一种带自动刹车的安全清洁车,包括支撑板、两组固定杆,所述支撑板一端两侧对应安装有前轮,两组所述前轮上均设置有轮架型材,两组所述固定杆内均设置有长螺杆,所述长螺杆下端对应安装有两组滑块,两组所述滑块之间的所述长螺杆上安装有压轮块,两组所述滑块上端的所述长螺杆上设置有一号压缩弹簧,所述长螺杆上端固定安装有短螺杆,所述短螺杆上设置有方螺套、二号压缩弹簧与垫片,所述垫片设置在二号压缩弹簧上端,所述方螺套设置在所述二号压缩弹簧底端,所述短螺杆上端设置有堵头且所述短螺杆上端穿过所述堵头设置在所述堵头上端,两组所述固定杆上均以相对转动的方式安装有支臂。

[0005] 所述前轮中心轴内安装有轮轴,轮架型材下端两侧设置有安装孔且所述轮轴两端分别安装在两组安装孔内,所述轮架型材上设置有轮架盖板。

[0006] 所述轮架型材上端开设有凹槽,两组所述固定杆下端分别对应设置在两组轮架型材的所述凹槽内,所述压轮块一端穿过所述固定杆设置在所述前轮上端。

[0007] 所述长螺杆上端设置有连接块,所述连接块内开设有两组连通孔,其中一种所述连接孔内与长螺杆上端固定连接,另一组所述连接孔与所述短螺杆下端固定连接。

[0008] 两组所述固定杆之间设置有多组支撑杆,所述支撑杆的数量为1-2组,两组所述支臂之间安装有把手。

[0009] 所述长螺杆底部设置有方螺母,所述支撑板下端远离前轮的一侧设置有两组万向轮。

[0010] 本发明的有益效果:通过支臂转动带动短螺杆向下,短螺杆向下带动长螺杆向下,长螺杆上的压轮块在一号压缩弹簧的作用下压在车轮上,可以起到刹车作用并且操作人员将手移开后自动生效;通过短螺杆上设置有方螺套与长螺杆底部设置的方螺母,可以调整带动支臂转动所需的力和压轮块与前轮的分离距离提升了使用灵活性;通过两组固定杆之间设置的多组支撑杆,可以提升清洁车的稳固性。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明拆分结构示意图。

[0012] 图中：1支撑板、2固定杆、3前轮、4轮架型材、5长螺杆、6滑块、7压轮块、8一号压缩弹簧、9短螺杆、10方螺套、11二号压缩弹簧、12垫片、13堵头、14支臂、15轮轴、16轮架盖板、17连接块、18支撑杆、19把手、20方螺母、21万向轮。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，一种带自动刹车的安全清洁车，包括支撑板1、两组固定杆2，所述支撑板1一端两侧对应安装有前轮3，两组所述前轮3上均设置有轮架型材4，两组所述固定杆2内均设置有长螺杆5，所述长螺杆5下端对应安装有两组滑块6，两组所述滑块6之间的所述长螺杆5上安装有压轮块7，两组所述滑块6上端的所述长螺杆5上设置有一号压缩弹簧8，所述长螺杆5上端固定安装有短螺杆9，所述短螺杆9上设置有方螺套10、二号压缩弹簧11与垫片12，所述垫片12设置在二号压缩弹簧11上端，所述方螺套10设置在所述二号压缩弹簧11底端，所述短螺杆9上端设置有堵头13且所述短螺杆9上端穿过所述堵头13设置在所述堵头13上端，两组所述固定杆2上均以相对转动的方式安装有支臂14。

[0015] 本发明中，所述前轮3中心轴内安装有轮轴15，轮架型材4下端两侧设置有安装孔且所述轮轴15两端分别安装在两组安装孔内，所述轮架型材4上设置有轮架盖板16；

所述轮架型材4上端开设有凹槽，两组所述固定杆2下端分别对应设置在两组轮架型材4的所述凹槽内，所述压轮块7一端穿过所述固定杆2设置在所述前轮3上端；

所述长螺杆5上端设置有连接块17，所述连接块17内开设有两组连通孔，其中一种所述连接孔内与长螺杆5上端固定连接，另一组所述连接孔与所述短螺杆9下端固定连接；

两组所述固定杆2之间设置有多组支撑杆，所述支撑杆的数量为1-2组，两组所述支臂14之间安装有把手19；

所述长螺杆5底部设置有调节方螺母20，所述支撑板1下端远离前轮3的一侧设置有两组万向轮21。

[0016] 本发明的工作原理是：在清洁车停止移动时，操作人员将把手19将支臂14下压，所述支臂14转动带动短螺杆9向下，短螺杆9向下带动长螺杆5向下，长螺杆5上的压轮块7在一号压缩弹簧8的作用下压在车轮上，起到刹车作用，当需要移动清洁车时，操作人员将把手19向上抬带动支臂14转动，支臂14转动并带动短螺杆9往上移，短螺杆9通过连接块17带动长螺杆5向上，使压轮块7焊件离开车轮，从而清洁车可以移动。当通过把手19上的将支臂14移至原位后，在一号压缩弹簧8与二号压缩弹簧11的作用下，两组支臂14恢复原位，压轮块7重新移动至前轮3轮上端，方螺母20可以调整压轮块7与前轮3的分离距离，方螺套10可以调整带动支臂14转动所需的力。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

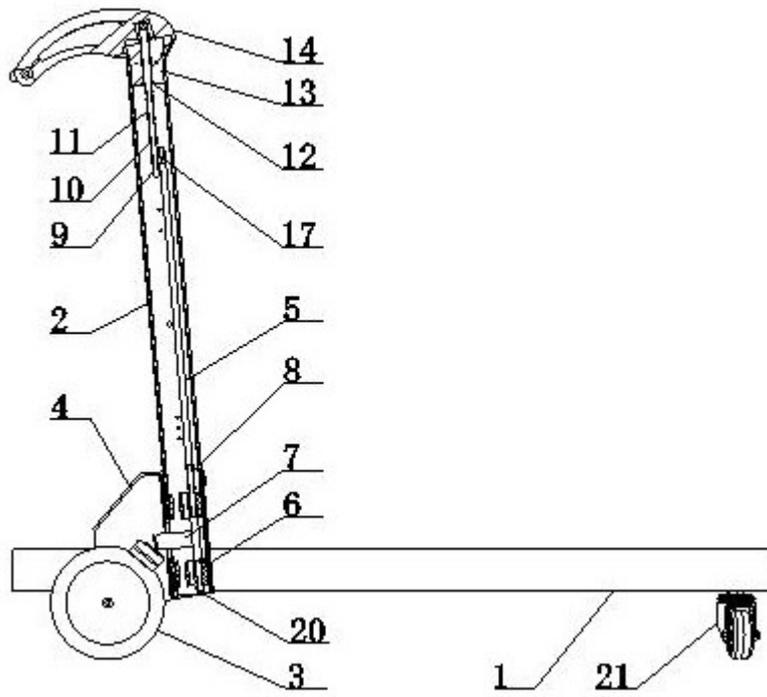


图1

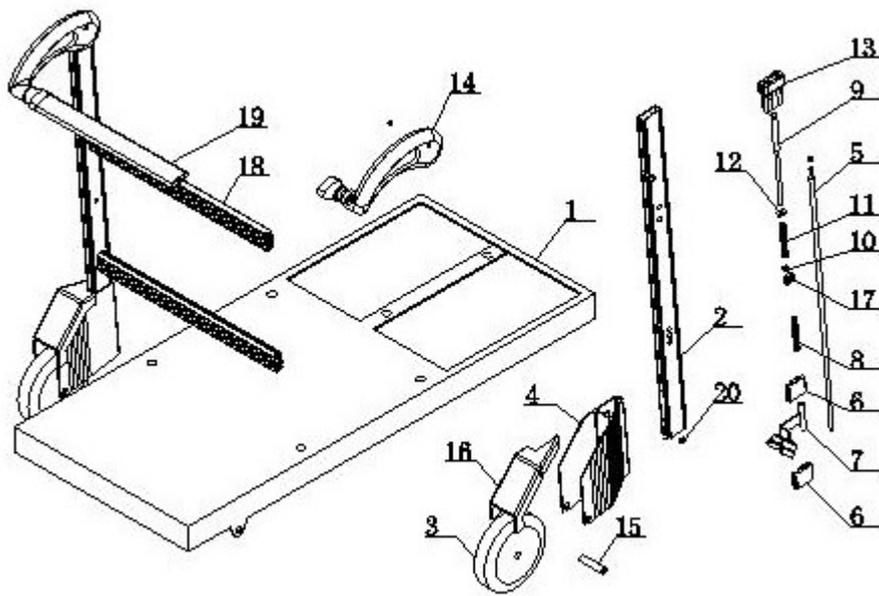


图2