



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205711903 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620366361.2

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 颜丙鑫

地址 250000 山东省济南市章丘市章丘四
中

(72)发明人 颜丙鑫

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 刘乃东

(51)Int.Cl.

E01H 1/04(2006.01)

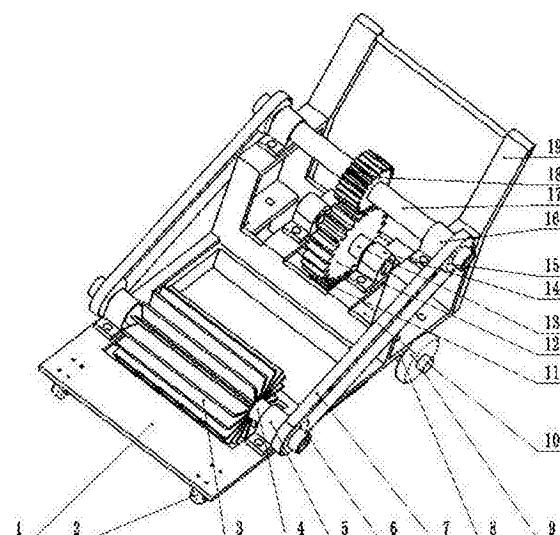
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种人力垃圾清扫车

(57)摘要

一种人力垃圾清扫车，包括车体支架、万向轮、滚动毛刷、滚动毛刷轴、车把手，万向轮设置在车体支架前端的底部，车把手安装在车体支架后端，滚动毛刷设置车体支架前端，车体支架上还设有传动机构，传动机构带动滚动毛刷转动，传动机构包括传动轮、传动轴、齿轮，所述的齿轮设置在传动轴上，传动轮设置在传动轴的两端，传动轴包括后轮轴、中间轴、后传动轮轴，传动轴设置在车体支架上，车体支架中间部位设有垃圾收纳箱，垃圾收纳箱下部的垃圾进料口与滚动毛刷的后侧配合，这种清扫车通过人力推动车体完成垃圾的清扫，该实用新型结构新颖，成本低廉，能完成公共场所等地上的垃圾的基本清扫工作，降低了垃圾清扫的劳动强度，减少了清扫时间。



1. 一种人力垃圾清扫车，包括车体支架、万向轮、滚动毛刷、滚动毛刷轴、车把手，万向轮设置在车体支架前端的底部，车把手安装在车体支架后端，其特征在于：滚动毛刷设置在滚动毛刷轴上，滚动毛刷轴设置在车体支架前端，车体支架上还设有传动机构，传动机构带动滚动毛刷轴转动，所述的传动机构包括传动轮、传动轴、齿轮，所述的齿轮设置在传动轴上，传动轮设置在传动轴的两端，所述的传动轴包括后轮轴、中间轴、后传动轮轴，后轮轴设置在车体支架后端底部，中间轴设置在车体支架后端中部，后传动轮轴设置在车体支架后端上部，所述的车体支架中间部位设有垃圾收纳箱，垃圾收纳箱下部的垃圾进料口与滚动毛刷的后侧配合。

2. 如权利要求1所述的一种人力垃圾清扫车，其特征在于：所述的齿轮包括齿轮一、齿轮二、齿轮三，所述的传动轮包括前传动轮、后传动轮、后轮，所述的轴承座包括轴承座一、轴承座二、轴承座三、轴承座四，前传动轮设置在滚动毛刷轴的两端，滚动毛刷轴设置在轴承座一上，所述的齿轮一通过键设置在后轮轴上，后轮设置在后轮轴的两端，后轮轴通过轴承设置在轴承座二上，齿轮二通过键设置在中间轴上，中间轴通过轴承设置在轴承座三上，齿轮三通过键设置在后传动轮轴上，后传动轮设置在后传动轮轴的两端，后传动轮轴通过轴承设置在轴承座四上，所述的齿轮一、齿轮二、齿轮三相互啮合。

3. 如权利要求2所述的一种人力垃圾清扫车，其特征在于：所述的前传动轮和后传动轮之间采用链传动或者带传动。

4. 如权利要求1所述的一种人力垃圾清扫车，其特征在于：所述的车体支架上面设有箱体，箱体通过螺钉安装在车体支架上。

一种人力垃圾清扫车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁工具领域,尤其涉及一种人力垃圾清扫车。

背景技术

[0002] 垃圾清扫是保持每日清洁的必备工作,目前,公共场所或大型广场等室内外瓷砖式,水磨式地板及各种道路上的垃圾需要经常性的清扫,而一般所用的清扫工具为扫帚、吸尘器或者人力电动清扫车,这些工具或者功能单一或者成本较高,在各种道路上的清扫一般都是由清洁工人用扫帚清扫。

[0003] 在CN203960789U公开了一种简易人力清扫车,包括车架、设置在车架前部的前支撑轴上直筒型清扫器和链轮、垃圾箱、传动装置以及设置在车架尾部的车,该实用新型可以完成基本路面或地面的清扫,但也存在些许不足,该实用新型虽然结构简单,但其占地空间较大,而且不能完成角落垃圾的清扫,因此,迫切需要一种既能省时省力,又能成本低廉的清扫车。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型提供了一种人力垃圾清扫车。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种人力垃圾清扫车,包括车体支架、万向轮、滚动毛刷、滚动毛刷轴、车把手,万向轮设置在车体支架前端的底部,车把手安装在车体支架后端,滚动毛刷设置在滚动毛刷轴上,滚动毛刷轴设置车体支架前端,车体支架上还设有传动机构,传动机构带动滚动毛刷转动,所述的传动机构包括传动轮、传动轴、齿轮,所述的齿轮设置在传动轴上,传动轮设置在传动轴的两端,所述的传动轴包括后轮轴、中间轴、后传动轮轴,后轮轴设置在车体支架后端底部,中间轴设置在车体支架后端中部,后传动轮轴设置在车体支架后端上部,所述的车体支架中间部位设有垃圾收纳箱,垃圾收纳箱下部的垃圾进料口与滚动毛刷的后侧配合。

[0007] 所述的齿轮包括齿轮一、齿轮二、齿轮三,所述的传动轴包括后轮轴、后传动轮轴,所述的传动轮包括前传动轮、后传动轮、后轮,所述的轴承座包括轴承座一、轴承座二、轴承座三、轴承座四,前传动轮设置在滚动毛刷轴的两端,滚动毛刷轴设置在轴承座一上,所述的齿轮一通过键设置在后轮轴上,后轮设置在后轮轴的两端,后轮轴通过轴承设置在轴承座二上,齿轮二通过键设置在中间轴上,中间轴通过轴承设置在轴承座三上,齿轮三通过键设置在后传动轮轴上,后传动轮设置在后传动轮轴的两端,后传动轮轴通过轴承设置在轴承座四上,所述的齿轮一、齿轮二、齿轮三相互啮合。

[0008] 所述的前传动轮和后传动轮之间采用链传动或者带传动。

[0009] 所述的车体支架上面设有箱体,箱体通过螺钉安装在车体支架上。

[0010] 该实用新型的有益之处是:

[0011] 1. 该人力垃圾清扫车的车体支架采用较轻的材料制作,降低了清扫车的重量,减

小了人推动时使用的力度,挂在车体支架上的垃圾收纳箱,取放自如,使垃圾的取出更加方便,滚动毛刷安装有刷头,能清扫生活中的一般垃圾,如纸片,塑料袋等。

[0012] 2.该清扫车的传动采用齿轮和轴传动,齿轮传动平稳,工作可靠、效率高、寿命长,这种清扫车结构简单、安装精度要求低、维护方便,最主要的是能省时省力,能完成家庭、公共场所等地上的垃圾的基本清扫工作,降低了垃圾清扫的劳动强度,减少了清扫时间。

[0013] 3.进一步的,箱体可以防止垃圾和灰尘的溢出。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型不带箱盖的车体轴侧图;

[0015] 附图2为车体支架结构示意图;

[0016] 附图3为滚动毛刷的示意图。

[0017] 图1—3中,1、车体支架,2、万向轮,3、滚动毛刷,4、滚动毛刷轴,5、轴承座一,6、前传动轮,7、带,8、轴承座二,9、后轮,10、后轮轴,11、齿轮一,12、齿轮二,13、中间轴,14、轴承座三,15、后传动轮,16、轴承座四,17、后传动轮轴,18、齿轮三,19、车把手,20、垃圾收纳箱。

具体实施方式

[0018] 一种人力垃圾清扫车,包括车体支架1、万向轮2、滚动毛刷3、滚动毛刷轴4,车把手19,万向轮2设置在车体支架1前端的底部,车把手19安装在车体支架1后端,滚动毛刷3设置在滚动毛刷轴4上,滚动毛刷轴4设置车体支架1前端,车体支架1上还设有传动机构,传动机构带动滚动毛刷3转动,所述的传动机构包括传动轮、传动轴、齿轮,所述的齿轮设置在传动轴上,传动轮设置在传动轴的两端,所述的传动轴包括后轮轴10、中间轴13、后传动轮轴17,后轮轴10设置在车体支架1后端底部,中间轴13设置在车体支架1后端中部,后传动轮轴17设置在车体支架1后端上部,所述的车体支架1中间部位设有垃圾收纳箱20,垃圾收纳箱20下部的垃圾进料口与滚动毛刷3的后侧配合。

[0019] 所述的齿轮包括齿轮一11、齿轮二12、齿轮三18,所述的传动轴包括滚动毛刷轴4、后轮轴10、后传动轮轴17,所述的传动轮包括前传动轮6、后传动轮15、后轮9,所述的轴承座包括轴承座一5、轴承座二8、轴承座三14、轴承座四16,所述的滚动毛刷3设置在滚动毛刷轴4上,前传动轮6设置在滚动毛刷轴4的两端,滚动毛刷轴4设置在轴承座一5上,所述的齿轮一11通过键设置在后轮轴10上,后轮9设置在后轮轴10的两端,后轮轴10通过轴承设置在轴承座二8上,齿轮二8通过键设置在中间轴13上,中间轴13通过轴承设置在轴承座三14上,齿轮三18通过键设置在后传动轮轴17上,后传动轮15设置在后传动轮轴17的两端,后传动轮轴17通过轴承设置在轴承座四16上,所述的齿轮一11、齿轮二12、齿轮三18相互啮合。

[0020] 所述的前传动轮6和后传动轮15之间采用链传动或者带传动。

[0021] 所述的车体支架1上面设有箱体,箱体通过螺钉安装在车体支架上。

[0022] 该装置在工作时,人通过车把手推动车体支架1运动,后轮9转动带动后轮轴10上的齿轮一11转动,齿轮一11带动与其啮合的齿轮二12转动,齿轮二12带动与其啮合的齿轮三18转动,齿轮三18带动后传动轮轴17转动,后带轮轴17上的后传动轮15通过带7传动,使前传动轮6转动,前传动轮6带动滚动毛刷轴4转动,如此带动滚动毛刷3转动,其上面的刷头可将纸片,灰尘等各种垃圾扫入车体支架1上的垃圾收纳箱20内,当垃圾满了以后,可将垃

圾收纳箱20取下，倒入垃圾箱，该实用新型结构新颖，成本低廉，能完成公共场所等地上的垃圾的基本清扫工作，降低了垃圾清扫的劳动强度，减少了清扫时间。

[0023] 对于本领域的普通技术人员而言，根据本实用新型的教导，在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下，对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

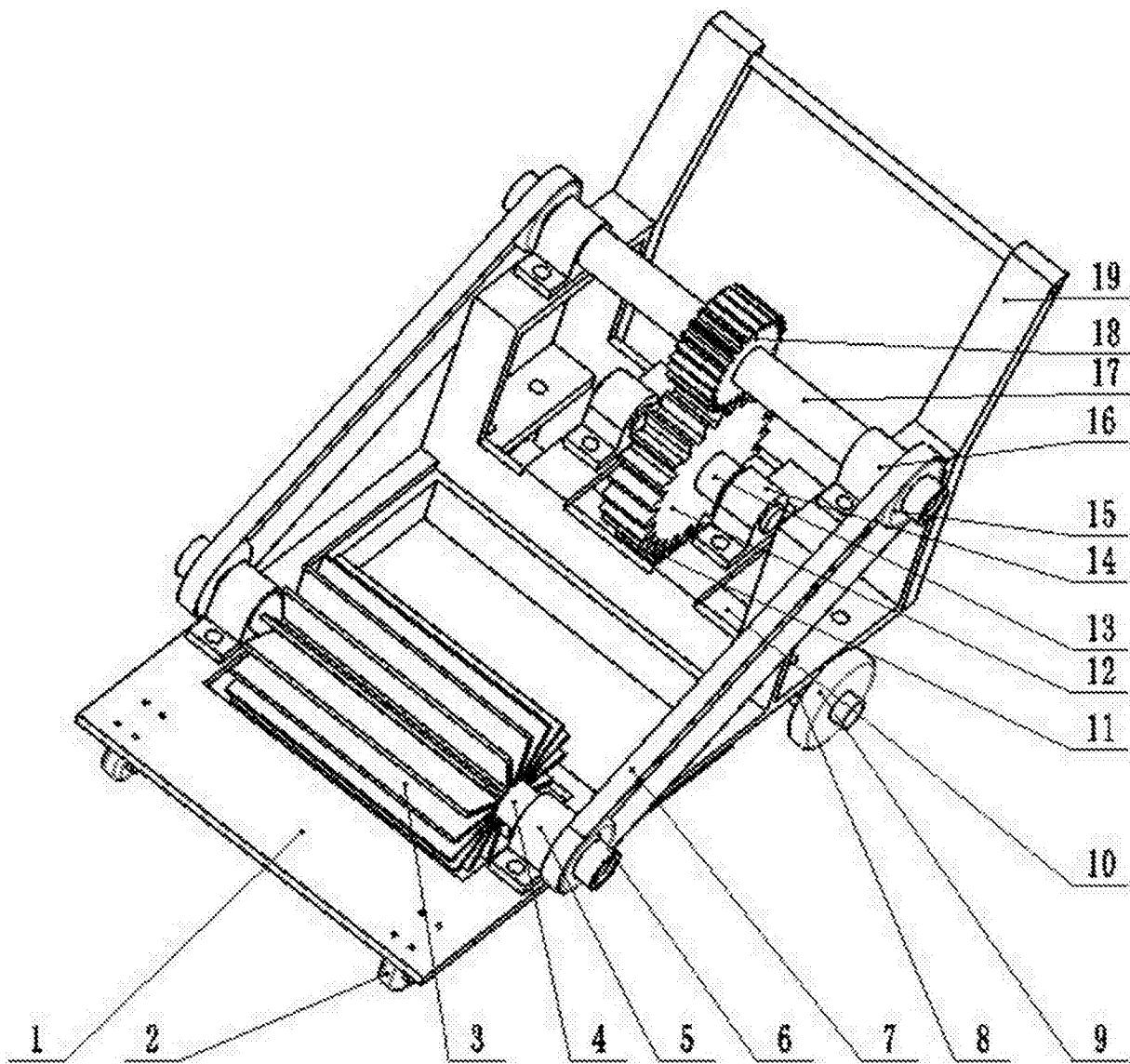


图1

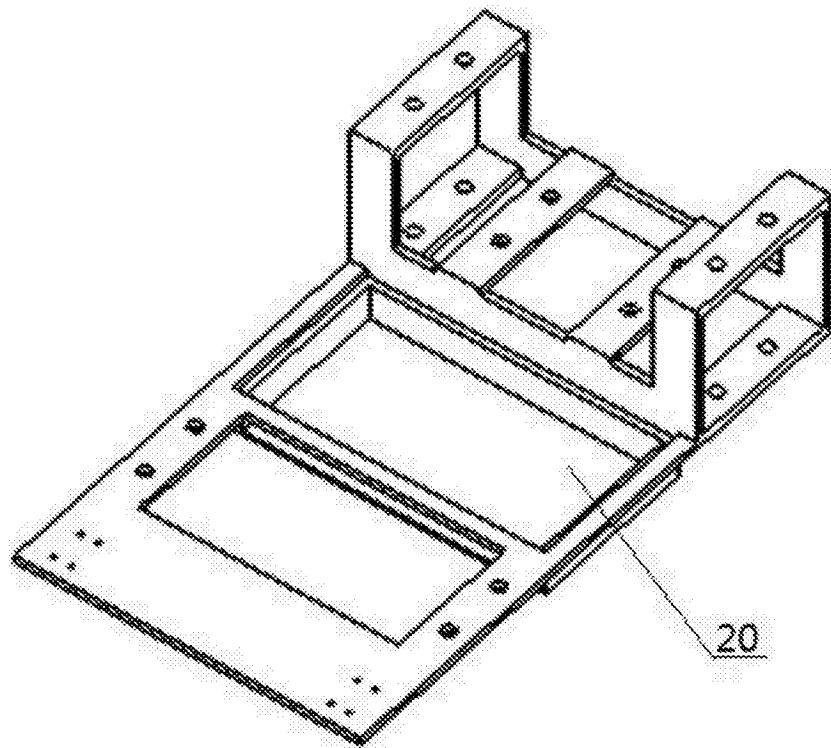


图2

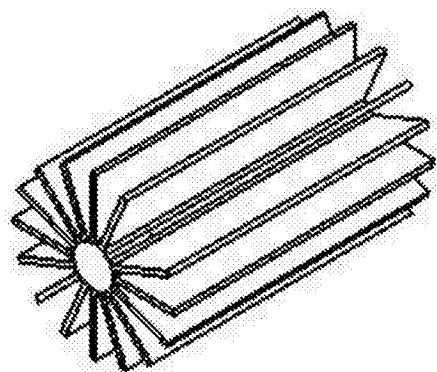


图3