(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109178046 A
(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201810939407.9

(22)申请日 2018.08.17

(71)申请人 贵州大学
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 张玉涛 杜斌 郭仔翔 车小林 沈明轩

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 李龙 程新敏

(51)Int.Cl.
B62B 1/18(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)
B62B 5/04(2006.01)

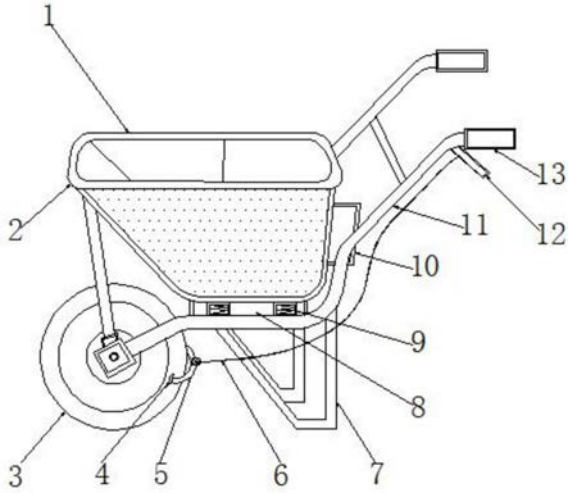
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新型的建筑工地用小推车

(57)摘要

本发明公开了一种新型的建筑工地用小推车，包括盛料斗、减震板、工具箱和手刹，所述盛料斗的一侧设置有工具箱，且盛料斗的底端设置有减震板，所述盛料斗的内部设置有第一容纳腔，且盛料斗的内部位于第一容纳腔的一侧位置处设置有第二容纳腔，所述减震板的内部设置有减震器。本发明结构科学合理，操作方便，通过减震器，能够达到一定的减震效果，有效缓解使用过程中因路面凹凸不平产生的车体震动，降低车体出现毁坏的现象，延长其使用寿命，同时起到很好的缓冲效果，提高车体的安全性与稳定性，通过第二容纳腔能够便于操作人员进行建筑管材的运输，克服普通车体只能进行泥沙等建筑材料运输的缺点，增加实用性。



CN 109178046 A

1.一种新型的建筑工地用小推车，包括小推车本体(1)、盛料斗(2)、车轮(3)、刹车片(4)、刹车圈(5)、刹车线(6)、支撑腿(7)、减震板(8)、减震器(9)、工具箱(10)、支撑柱(11)、手刹(12)、把手(13)、固定螺栓(14)、固定螺母(15)、阻尼片(16)、防滑橡胶垫(17)、调节螺母(18)、弹簧(19)、橡胶摩擦垫(20)、第一容纳腔(21)、第二容纳腔(22)和孔洞(23)，其特征在于，所述小推车本体(1)的顶部设置有盛料斗(2)，且小推车本体(1)的底部设置有车轮(3)，所述盛料斗(2)的一侧设置有工具箱(10)，且盛料斗(2)的底端设置有减震板(8)，所述盛料斗(2)的内部设置有第一容纳腔(21)，且盛料斗(2)的内部位于第一容纳腔(21)的一侧位置处设置有第二容纳腔(22)，所述第二容纳腔(22)的底部设置有孔洞(23)，所述减震板(8)的内部设置有减震器(9)，且减震板(8)的下端设置有支撑柱(11)，所述支撑柱(11)的下端连接有支撑腿(7)，且支撑柱(11)的顶部设置有把手(13)，所述把手(13)的下方设置有手刹(12)，所述车轮(3)的外侧设置有刹车圈(5)，所述刹车圈(5)的一侧设置有刹车片(4)，另一侧设置有刹车线(6)，所述减震器(9)的顶部设置有固定螺栓(14)，且减震器(9)的底部设置有橡胶摩擦垫(20)，所述固定螺栓(14)的外侧设置有固定螺母(15)，所述固定螺母(15)的下方设置有阻尼片(16)，所述阻尼片(16)的底端设置有防滑橡胶垫(17)，所述防滑橡胶垫(17)的下方设置有调节螺母(18)，所述调节螺母(18)的下方设置有弹簧(19)。

2.根据权利要求1所述的一种新型的建筑工地用小推车，其特征在于，所述减震板(8)与盛料斗(2)通过焊接方式固定连接，且减震板(8)的内部共设置有四个呈矩形分布的减震器(9)。

3.根据权利要求1所述的一种新型的建筑工地用小推车，其特征在于，所述工具箱(10)与盛料斗(2)通过螺栓固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型的建筑工地用小推车，其特征在于，所述刹车圈(5)与手刹(12)通过刹车线(6)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型的建筑工地用小推车，其特征在于，所述支撑柱(11)与减震板(8)通过焊接方式固定连接，且支撑柱(11)与车轮(3)通过螺栓固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型的建筑工地用小推车，其特征在于，所述把手(13)的外侧设置有橡胶防滑套。

一种新型的建筑工地用小推车

技术领域

[0001] 本发明涉建筑技术领域，尤其涉及一种新型的建筑工地用小推车。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称，是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境，建筑是人们用泥土，砖，瓦，石材，木材，等建筑材料构成的一种供人居住和使用的空间，市场上的建筑设备多种多样，建筑工地上普遍使用小推车来运送材料，小推车是以人力推拉的搬运车辆，它是一切车辆的始祖，小推车因其造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻，能在机动车辆不便使用的地方工作，短距离搬运较轻的物品十分方便等特点，在生产生活中获得广泛应用。

[0003] 但是目前市场上的小推车，不仅结构复杂，而且功能单一，由于建筑施工场地路面多凹凸不平，小推车使用过程中容易因震动造成车体的损坏，同时安全性与稳定性差，推车过程中需要耗费较大的体力，实用性差，普通推车通常进行泥沙、水泥等建筑材料的运输，对于管件材料运输不便，且不能进行日常工具的收纳，不能做到随取随用，易因乱放出现丢失现象，因不具有手刹，运输过程中如出现意外需要进行停车时，需要耗费大量体力才能达到停车效果，车速控制及操作不便。

发明内容

[0004] 本发明提供一种新型的建筑工地用小推车，可以有效解决上述背景技术中提出的由于建筑施工场地路面多凹凸不平，小推车使用过程中容易因震动造成车体的损坏，同时安全性与稳定性差，推车过程中需要耗费较大的体力，实用性差，普通推车通常进行泥沙、水泥等建筑材料的运输，对于管件材料运输不便，且不能进行日常工具的收纳，不能做到随取随用，易因乱放出现丢失现象，因不具有手刹，运输过程中如出现意外需要进行停车时，需要耗费大量体力才能达到停车效果，车速控制及操作不便的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种新型的建筑工地用小推车，包括小推车本体、盛料斗、车轮、刹车片、刹车圈、刹车线、支撑腿、减震板、减震器、工具箱、支撑柱、手刹、把手、固定螺栓、固定螺母、阻尼片、防滑橡胶垫、调节螺母、弹簧、橡胶摩擦垫、第一容纳腔、第二容纳腔和孔洞，所述小推车本体的顶部设置有盛料斗，且小推车本体的底部设置有车轮，所述盛料斗的一侧设置有工具箱，且盛料斗的底端设置有减震板，所述盛料斗的内部设置有第一容纳腔，且盛料斗的内部位于第一容纳腔的一侧位置处设置有第二容纳腔，所述第二容纳腔的底部设置有孔洞，所述减震板的内部设置有减震器，且减震板的下端设置有支撑柱，所述支撑柱的下端连接有支撑腿，且支撑柱的顶部设置有把手，所述把手的下方设置有手刹，所述车轮的外侧设置有刹车圈，所述刹车圈的一侧设置有刹车片，另一侧设置有刹车线，所述减震器的顶部设置有固定螺栓，且减震器的底部设置有橡胶摩擦垫，所述固定螺栓的外侧设置有固定螺母，所述固定螺母的下方设置有阻尼片，所述阻尼片的底端设置有防滑橡胶垫，所述防滑橡胶垫的下方设置有调节螺母，所述调节螺母的下

方设置有弹簧。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述减震板与盛料斗通过焊接方式固定连接，且减震板的内部共设置有四个呈矩形分布的减震器。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述工具箱与盛料斗通过螺栓固定连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述刹车圈与手刹通过刹车线固定连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述支撑柱与减震板通过焊接方式固定连接，且支撑柱与车轮通过螺栓固定连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述把手的外侧设置有橡胶防滑套。

[0011] 与现有技术相比，本发明提供了一种新型的建筑工地用小推车，具备以下有益效果：

[0012] 1、本发明通过减震器，能够达到一定的减震效果，有效缓解使用过程中因路面凹凸不平产生的车体震动，降低车体出现毁坏的现象，延长其使用寿命，同时起到很好的缓冲效果，提高车体的安全性与稳定性，节省人力。

[0013] 2、本发明通过第二容纳腔能够便于操作人员进行建筑管材的运输，克服普通车体只能进行泥沙等建筑材料运输的缺点，增加实用性。

[0014] 3、本发明通过工具箱，能够便于工人进行日常工具的存放整理，做到随用随取，解决因工具乱放而出现的丢失问题，同时提高工作效率。

[0015] 4、本发明通过手刹，能够便于进行车速的调整及控制，解决普通推车急刹不便的问题，节省工人体力，同时保障人身安全。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1为本发明的结构示意图；

[0019] 图2为本发明减震器的安装结构示意图；

[0020] 图3为本发明盛料斗的安装结构示意图。

[0021] 图中：1、小推车本体；2、盛料斗；3、车轮；4、刹车片；5、刹车圈；6、刹车线；7、支撑腿；8、减震板；9、减震器；10、工具箱；11、支撑柱；12、手刹；13、把手；14、固定螺栓；15、固定螺母；16、阻尼片；17、防滑橡胶垫；18、调节螺母；19、弹簧；20、橡胶摩擦垫；21、第一容纳腔；22、第二容纳腔；23、孔洞。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例：参照图1-3，本发明提供一种技术方案，一种新型的建筑工地用小推车，包括小推车本体1、盛料斗2、车轮3、刹车片4、刹车圈5、刹车线6、支撑腿7、减震板8、减震器9、工具箱10、支撑柱11、手刹12、把手13、固定螺栓14、固定螺母15、阻尼片16、防滑橡胶垫17、调节螺母18、弹簧19、橡胶摩擦垫20、第一容纳腔21、第二容纳腔22和孔洞23，小推车本体1

的顶部设置有盛料斗2，且小推车本体1的底部设置有车轮3，盛料斗2的一侧设置有工具箱10，且盛料斗2的底端设置有减震板8，盛料斗2的内部设置有第一容纳腔21，且盛料斗2的内部位于第一容纳腔21的一侧位置处设置有第二容纳腔22，第二容纳腔22的底部设置有孔洞23，减震板8的内部设置有减震器9，且减震板8的下端设置有支撑柱11，支撑柱11的下端连接有支撑腿7，且支撑柱11的顶部设置有把手13，把手13的下方设置有手刹12，车轮3的外侧设置有刹车圈5，刹车圈5的一侧设置有刹车片4，另一侧设置有刹车线6，减震器9的顶部设置有固定螺栓14，且减震器9的底部设置有橡胶摩擦垫20，固定螺栓14的外侧设置有固定螺母15，固定螺母15的下方设置有阻尼片16，阻尼片16的底端设置有防滑橡胶垫17，防滑橡胶垫17的下方设置有调节螺母18，调节螺母18的下方设置有弹簧19。

[0024] 为了达到减震的效果，延长小推车使用寿命，本实施例中，优选的，减震板8与盛料斗2通过焊接方式固定连接，且减震板8的内部共设置有四个呈矩形分布的减震器9。

[0025] 为了便于进行工具及物品的存放，本实施例中，优选的，工具箱10与盛料斗2通过螺栓固定连接。

[0026] 为了控制车速，保障人身安全，本实施例中，优选的，刹车圈5与手刹12通过刹车线6固定连接。

[0027] 为了实现支撑柱11与减震板8和车轮3的固定，本实施例中，优选的，支撑柱11与减震板8通过焊接方式固定连接，且支撑柱11与车轮3通过螺栓固定连接。

[0028] 为了防止使用过程中把手13出现打滑的现象，本实施例中，优选的，把手13的外侧设置有橡胶防滑套。

[0029] 本发明中的减震器9，是用来抑制弹簧吸震后反弹时的震荡及来自路面的冲击，降低车身损坏率，提高车身的稳定性，通过阻尼片16、弹簧19、防滑橡胶垫17的组合使用，具有复合隔振降噪，固有频率低，隔振效果好的特点，通过阻尼片16抑制弹簧19的压缩和伸展，使弹簧19瞬间的多次弹跳合并为一次比较平缓的弹跳，从而起到减震的作用。

[0030] 本发明的原理及使用流程，小推车本体1的顶部设置有盛料斗2，盛料斗2的内部设置有第一容纳腔21，通过第一容纳腔21能够进行泥沙、石子等建筑材料的运输，盛料斗2的内部位于第一容纳腔21的一侧位置处设置有第二容纳腔22，第二容纳腔22的底部设置有孔洞23，通过第二容纳腔22中的孔洞23能够便于操作人员进行建筑管材的运输，克服普通车体只能进行泥沙等建筑材料运输的缺点，增加实用性，盛料斗2的一侧设置有工具箱10，通过工具箱10能够便于工人进行日常工具的存放整理，做到随用随取，解决因工具乱放而出现的丢失问题，同时提高工作效率，盛料斗2的底端设置有减震板8，减震板8的内部设置有减震器9，减震器9的顶部设置有固定螺栓14，且减震器9的底部设置有橡胶摩擦垫20，固定螺栓14的外侧设置有固定螺母15，固定螺母15的下方设置有阻尼片16，阻尼片16的底端设置有防滑橡胶垫17，防滑橡胶垫17的下方设置有调节螺母18，调节螺母18的下方设置有弹簧19，通过减震器9能够达到一定的减震效果，有效缓解使用过程中因路面凹凸不平产生的车体震动，降低车体出现毁坏的现象，延长其使用寿命，同时起到很好的缓冲效果，提高车体的安全性与稳定性，节省人力，减震板8的下端设置有支撑柱11，支撑柱11的下端连接有支撑腿7，实现车体的固定，支撑柱11的顶部设置有把手13，把手13的下方设置有手刹12，小推车本体1的底部设置有车轮3，车轮3的外侧设置有刹车圈5，刹车圈5的一侧设置有刹车片4，另一侧设置有刹车线6，通过手刹12能够便于进行车速的调整及控制，解决普通推车急刹

不便的问题，节省工人体力，同时保障人身安全。

[0031] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

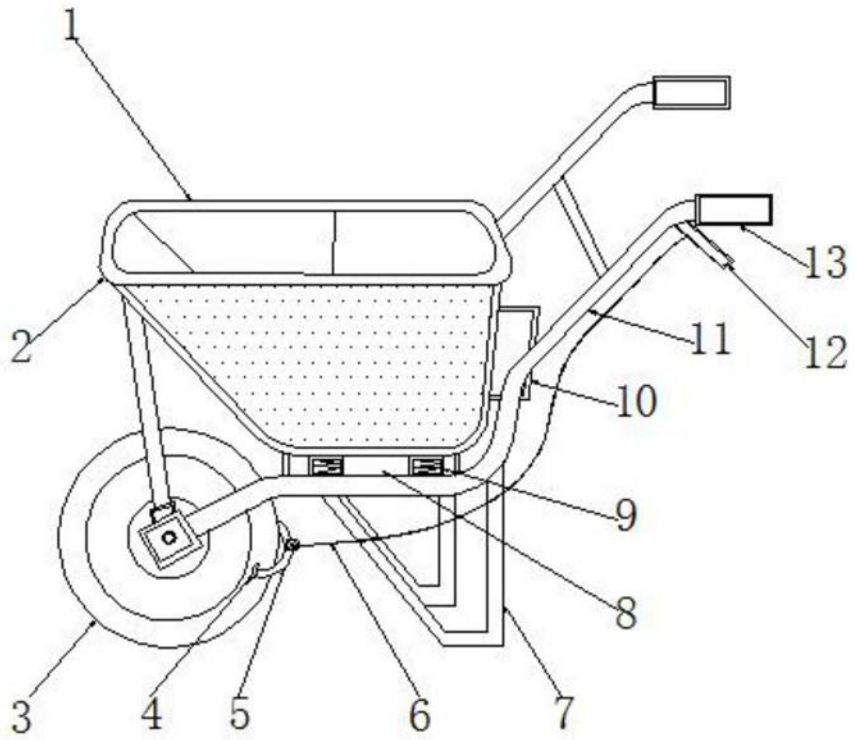


图1

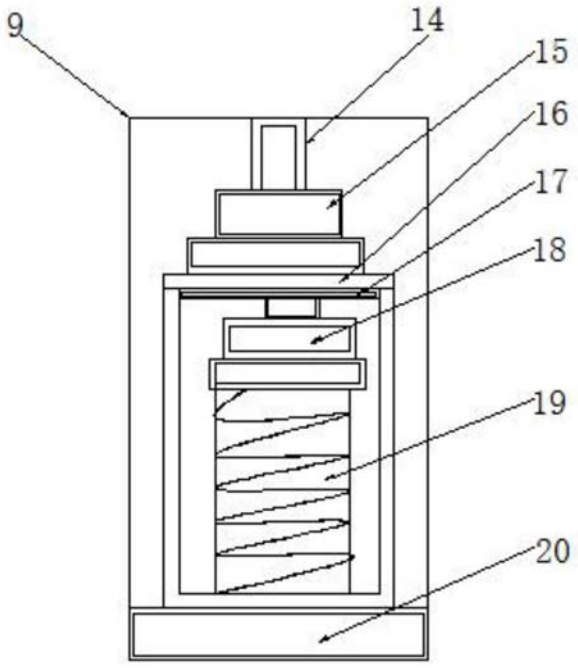


图2

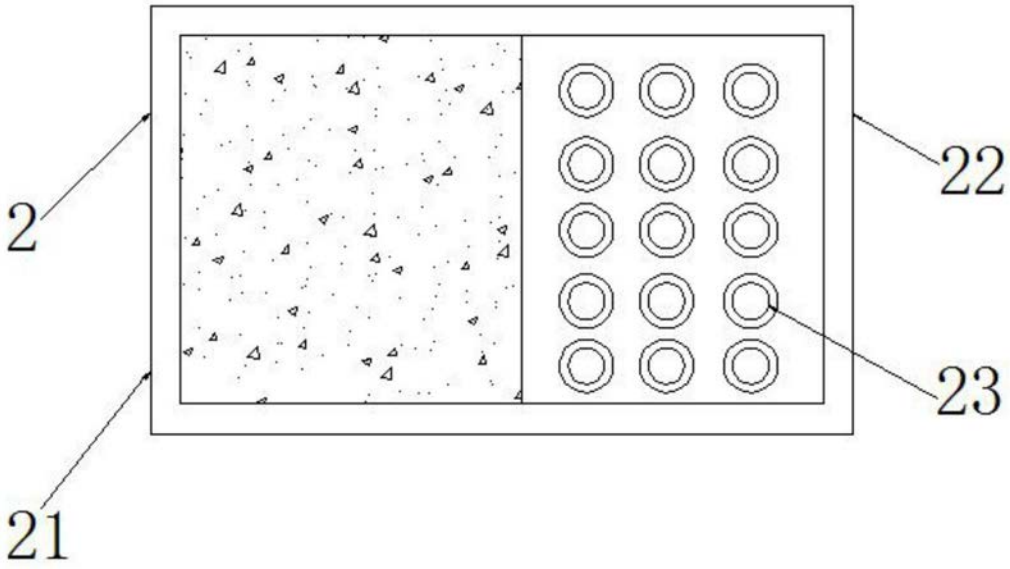


图3