



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215971602 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121971958.7

(22) 申请日 2021.08.21

(73) 专利权人 罗培华

地址 671000 云南省大理白族自治州大理
市下关镇建设东路213号3幢1单元18
层4号

(72) 发明人 罗培华

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 张雯雯

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

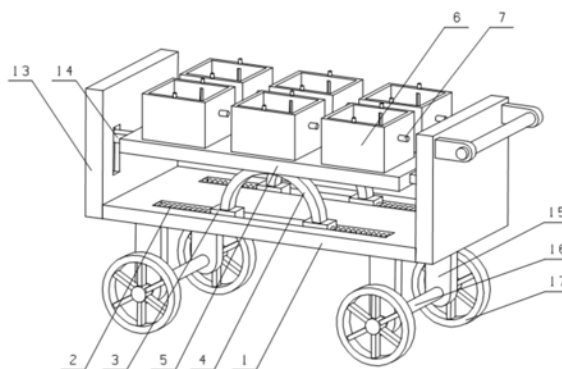
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土试块养护搬运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土试块养护搬运装置,涉及建筑施工技术领域,具体为包括固定底板,固定底板的上表面开设有滑动槽,滑动槽的一侧固定连接有缓冲弹簧,缓冲弹簧的另一端固定连接有滑动块,滑动块的上表面固定连接有弧形板,弧形板的顶端固定连接有支撑板,支撑板的上表面固定连接有放置箱,放置箱的一侧螺纹连接有支撑轴,支撑轴的一端固定连接有固定板。通过缓冲弹簧、滑动块和弧形板的配合设置,在使用的过程中使得该装置具有一定的缓冲性能,整体在移动的过程中,减少试块所受到的震动,从而起到了在一定程度上对试块进行保护的作用,保证了试块的稳定性,避免试块在运输的过程中造成损害。



1. 一种混凝土试块养护搬运装置,包括固定底板(1),其特征在于:所述固定底板(1)的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽的一侧固定连接有缓冲弹簧(2),所述缓冲弹簧(2)的另一端固定连接有滑动块(3),所述滑动块(3)的上表面固定连接有弧形板(4),所述弧形板(4)的顶端固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的上表面固定连接有放置箱(6),所述放置箱(6)的一侧螺纹连接有支撑轴(7),所述支撑轴(7)的一端固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的内部设有凹槽,所述凹槽的一侧固定连接有压缩弹簧(9),所述压缩弹簧(9)的另一端固定连接有缓冲板(10),所述缓冲板(10)的一端插接在固定板(8)的内部,所述放置箱(6)相对的两侧壁内均设有调节机构(11),所述调节机构(11)的一侧固定连接有承重板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土试块养护搬运装置,其特征在于:所述滑动块(3)在滑动槽的内部滑动,且滑动块(3)的两侧与滑动槽的两侧壁抵接,所述滑动块(3)略高于滑动槽的深度,所述弧形板(4)为弹性材质。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土试块养护搬运装置,其特征在于:所述调节机构(11)包括螺纹杆(1101),所述放置箱(6)的侧壁内设有安装槽,所述螺纹杆(1101)在安装槽内插接,所述螺纹杆(1101)的外表面螺纹连接有传动块(1102),所述传动块(1102)的一侧固定连接有连接杆(1103)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土试块养护搬运装置,其特征在于:所述放置箱(6)内壁的一侧开设有限位槽,所述限位槽与安装槽贯通,所述连接杆(1103)的一端插接在限位槽的内部,所述连接杆(1103)的一端与承重板(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土试块养护搬运装置,其特征在于:所述固定底板(1)的一侧固定连接有放置板(13),所述放置板(13)的一侧开设有运动槽,所述运动槽的内部滑动连接有固定杆(14),所述固定杆(14)的一端与支撑板(5)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土试块养护搬运装置,其特征在于:所述固定底板(1)的下表面固定连接有支撑腿(15),所述支撑腿(15)的一侧插接有固定轴(16),所述固定轴(16)的两端固定连接有移动轮(17)。

一种混凝土试块养护搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种混凝土试块养护搬运装置。

背景技术

[0002] 混凝土试块又称立方体试块,是用于测定混凝土抗压强度混凝土试块,我国的混凝土抗压强度试模均采用立方体试模,反映混凝土结构的施工质量,混凝土试块抗压强度是反映一个工程混凝土施工质量的关键指标,试块制作方法和程序是否得当很重要。目前,建筑行业试验室或建材检测单位每天都有大量的混凝土试块需要养护。

[0003] 现有的混凝土试块养护搬运装置,结构单一,不具备减震功能,试块制作场地和养护室具有一定的距离,在运输的过程中试块难免会出现晃动,导致试块发生碰撞,进而造成损坏影响检测精度,并且无法对不同尺寸的混凝土试块进行固定,实用性较低

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土试块养护搬运装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种混凝土试块养护搬运装置,包括固定底板,所述固定底板的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽的一侧固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的另一端固定连接有滑动块,所述滑动块的上表面固定连接有弧形板,所述弧形板的顶端固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有放置箱,所述放置箱的一侧螺纹连接有支撑轴,所述支撑轴的一端固定连接有固定板,所述固定板的内部设有凹槽,所述凹槽的一侧固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端固定连接有缓冲板,所述缓冲板的一端插接在固定板的内部,所述放置箱相对的两侧壁内均设有调节机构,所述调节机构的一侧固定连接有承重板。

[0008] 可选的,所述滑动块在滑动槽的内部滑动,且滑动块的两侧与滑动槽的两侧壁抵接,所述滑动块略高于滑动槽的深度,所述弧形板为弹性材质。

[0009] 可选的,所述调节机构包括螺纹杆,所述放置箱的侧壁内设有安装槽,所述螺纹杆在安装槽内插接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有传动块,所述传动块的一侧固定连接有连接杆。

[0010] 可选的,所述放置箱内壁的一侧开设有限位槽,所述限位槽与安装槽贯通,所述连接杆的一端插接在限位槽的内部,所述连接杆的一端与承重板固定连接。

[0011] 可选的,所述固定底板的一侧固定连接有放置板,所述放置板的一侧开设有运动槽,所述运动槽的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆的一端与支撑板固定连接。

[0012] 可选的,所述固定底板的下表面固定连接有支撑腿,所述支撑腿的一侧插接有固定轴,所述固定轴的两端固定连接有移动轮。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种混凝土试块养护搬运装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种混凝土试块养护搬运装置,通过缓冲弹簧、滑动块和弧形板的配合设置,在使用的过程中使得该装置具有一定的缓冲性能,整体在移动的过程中,减少试块所受到的震动,从而起到了在一定程度上对试块进行保护的作用,保证了试块的稳定性,避免试块在运输的过程中造成损害。

[0016] 2、该一种混凝土试块养护搬运装置,通过调节机构的设置,使该实用新型具备了便于将试块取出的效果,通过支撑轴、固定板、压缩弹簧和缓冲板的配合设置,在使用的过程中可以根据试块的尺寸将缓冲板的位置进行相应的调整,从而起到了快速对不同尺寸的试块进行固定的作用,达到了结构简单、调节方便和固定效果好的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定板俯视剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、固定底板;2、缓冲弹簧;3、滑动块;4、弧形板;5、支撑板;6、放置箱;7、支撑轴;8、固定板;9、压缩弹簧;10、缓冲板;11、调节机构;1101、螺纹杆;1102、传动块;1103、连接杆;12、承重板;13、放置板;14、固定杆;15、支撑腿;16、固定轴;17、移动轮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种混凝土试块养护搬运装置,包括固定底板1,固定底板1的一侧固定连接有放置板13,放置板13的一侧开设有运动槽,运动槽的内部滑动连接有固定杆14,固定杆14的一端与支撑板5固定连接,固定底板1的下表面固定连接有支撑腿15,支撑腿15的一侧插接有固定轴16,固定轴16的两端固定连接移动轮17,固定底板1的上表面开设有滑动槽,滑动槽的一侧固定连接缓冲弹簧2,缓冲弹簧2的另一端固定连接滑动块3,滑动块3在滑动槽的内部滑动,且滑动块3的两侧与滑动槽的两侧壁抵接,滑动块3略高于滑动槽的深度,弧形板4为弹性材质,滑动块3的上表面固定连接弧形板4,通过缓冲弹簧2、滑动块3和弧形板4的配合设置,在使用的过程中使得该装置具有一定的缓冲性能,整体在移动的过程中,减少试块所受到的震动,从而起到了在一定程度上对试块进行保护的作用,保证了试块的稳定性,避免试块在运输的过程中造成损害,弧形板4的顶端固定连接支撑板5,支撑板5的上表面固定连接放置箱6,放置箱6内壁的一侧开设有限位槽,限位槽与安装槽贯通,连接杆1103的一端插接在限位槽的内部,连接杆1103的一端与承重板12固定连接,放置箱6的一侧螺纹连接有支撑轴7,支撑轴7的一端固定连接固定板8,固定板8的内部设有凹槽,凹槽的一侧固定连接压缩弹簧9,压缩弹簧9的另一端固定连接缓冲板10,通过支撑轴7、固定板8、压缩弹簧9和缓冲板10的配合设置,在使用

的过程中可以根据试块的尺寸将缓冲板10的位置进行相应的调整,从而起到了快速对不同尺寸的试块进行固定的作用,达到了结构简单、调节方便和固定效果好的目的,缓冲板10的一端插接在固定板8的内部,放置箱6相对的两侧壁内均设有调节机构11,通过调节机构11的设置,使该实用新型具备了便于将试块取出的效果,调节机构11包括螺纹杆1101,放置箱6的侧壁内设有安装槽,螺纹杆1101在安装槽内插接,螺纹杆1101的外表面螺纹连接有传动块1102,传动块1102的一侧固定连接连接有连接杆1103,调节机构11的一侧固定连接连接有承重板12。

[0024] 使用时,将所需要养护的试块放入放置箱6内,然后转动支撑轴7,通过支撑轴7与放置箱6螺纹连接,进而支撑轴7通过固定板8,带动缓冲板10转动的同时也进行移动,从而对试块进行固定,通过压缩弹簧9的设置,保证在对试块固定的过程中,缓冲板10对压缩弹簧9进行压缩,从而在固定板8内滑动,从而减缓试块所受到的压力,避免试块在固定的过程中造成损坏,在对试块进行运输的过程中,当装置受到震动时,支撑板5对弧形板4进行压缩,弧形板4通过滑动块3对缓冲弹簧2进行压缩,从而带动滑动块3在滑动槽内滑动,通过缓冲弹簧2恢复原状所产生的力与震动产生的力在一定程度上进行相互抵消,从而对试块所受到的震动进行缓冲,对试块起到保护的作用,避免试块受到损害,当需要将放置箱6内的试块取出时,先使试块脱离固定的状态,接着转动螺纹杆1101,螺纹杆1101与传动块1102螺纹连接,进而螺纹杆1101在转动的过程中通过传动块1102带动连接杆1103往上移动,连接杆1103通过承重板12带动试块往上移动,从而将试块从放置箱6内移出。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果:通过缓冲弹簧2、滑动块3和弧形板4的配合设置,在使用的过程中使得该装置具有一定的缓冲性能,整体在移动的过程中,减少试块所受到的震动,从而起到了在一定程度上对试块进行保护的作用,保证了试块的稳定性,避免试块在运输的过程中造成损害,通过调节机构11的设置,使该实用新型具备了便于将试块取出的效果,通过支撑轴7、固定板8、压缩弹簧9和缓冲板10的配合设置,在使用的过程中可以根据试块的尺寸将缓冲板10的位置进行相应的调整,从而起到了快速对不同尺寸的试块进行固定的作用,达到了结构简单、调节方便和固定效果好的目的。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

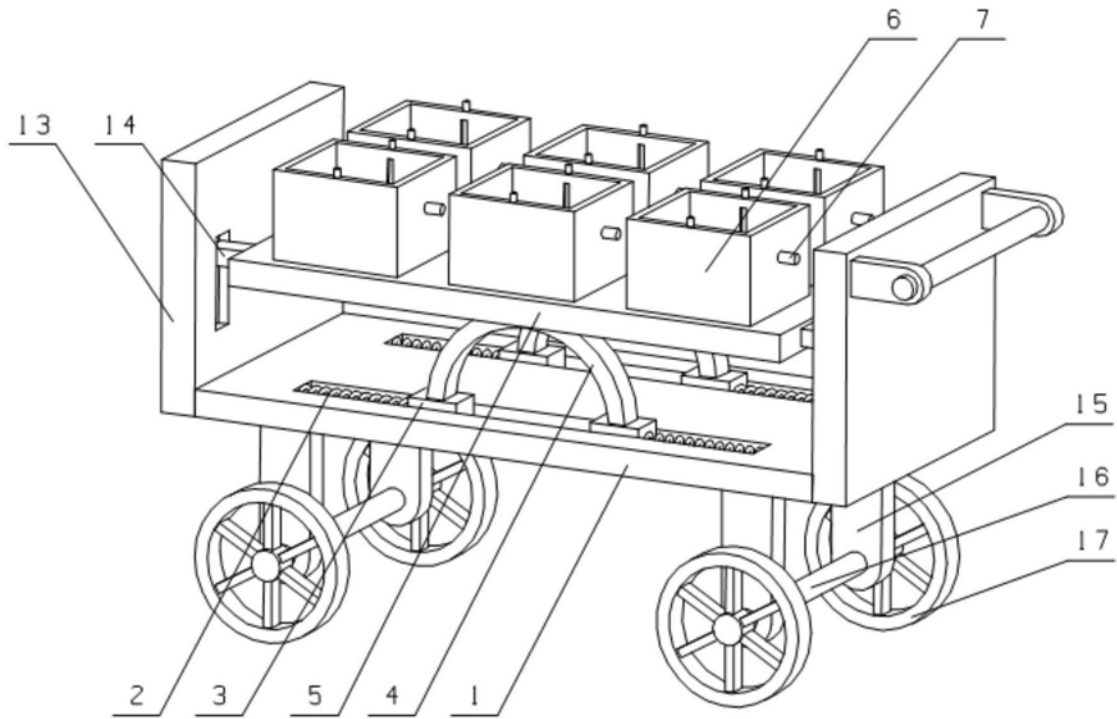


图1

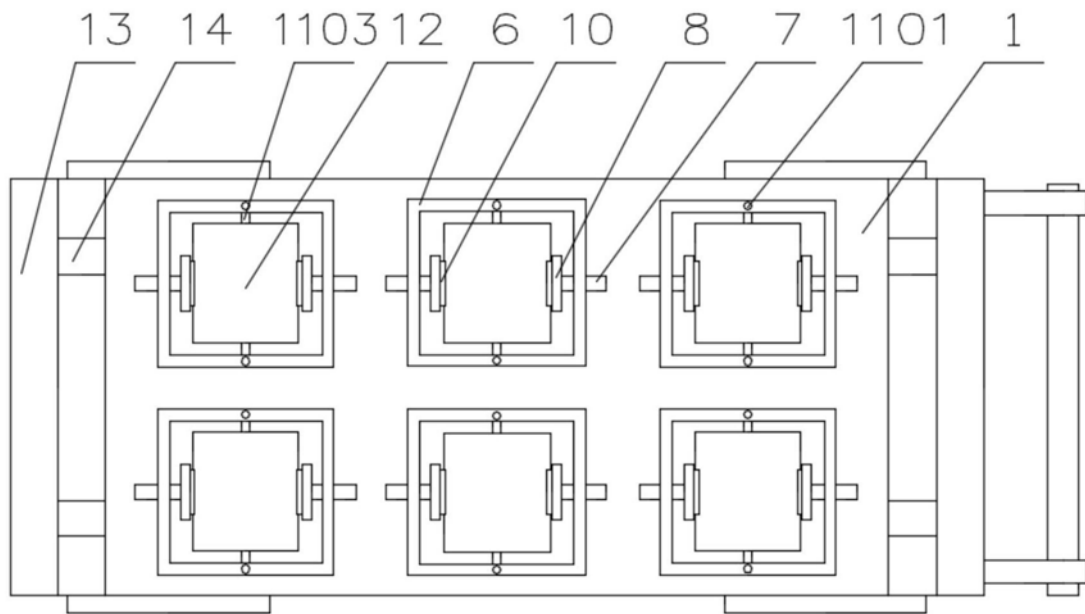


图2

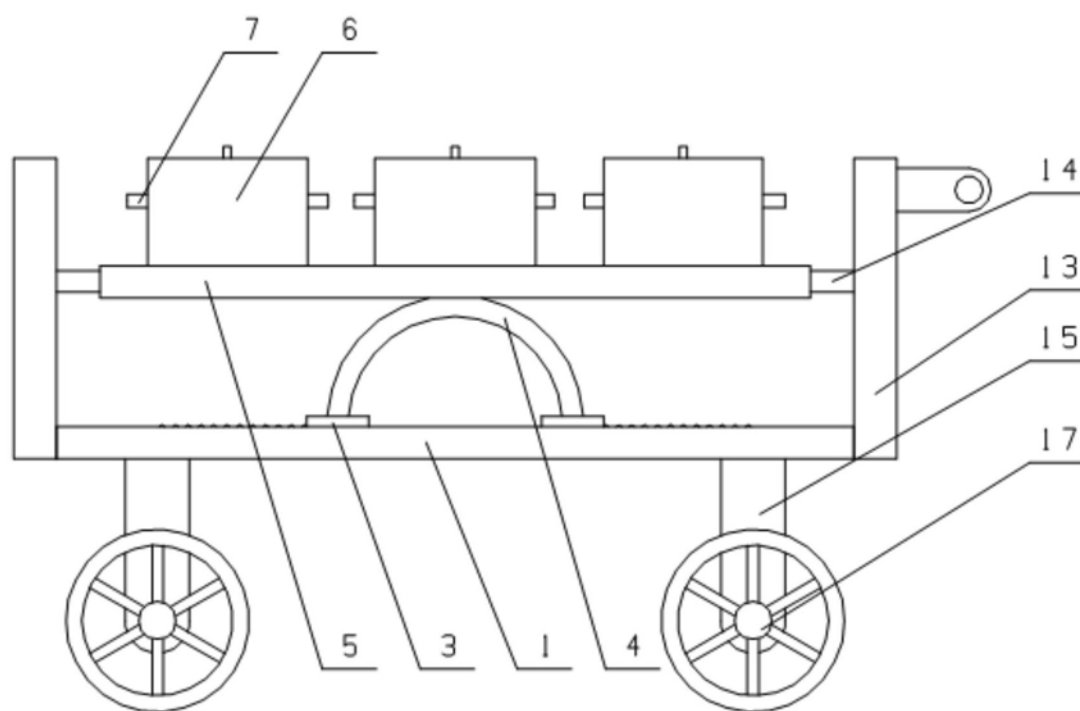


图3

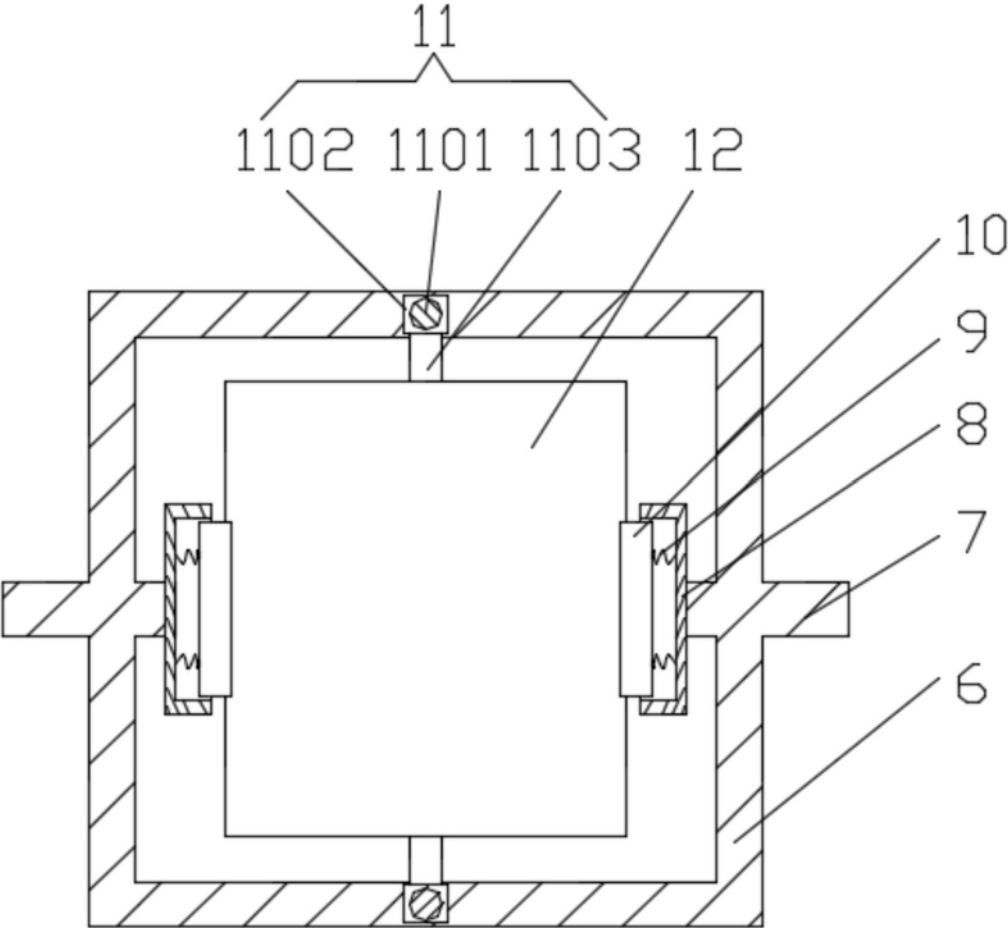


图4