



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209895665 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201821945276.7

(22)申请日 2018.11.24

(73)专利权人 河南卡卡乐教育科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区索凌路西、国基路北普罗旺世地中海广场邻里中心C区三层301

(72)发明人 张寒阳 程茂栩 冯周扬

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 何军华

(51)Int.Cl.
G09B 25/02(2006.01)

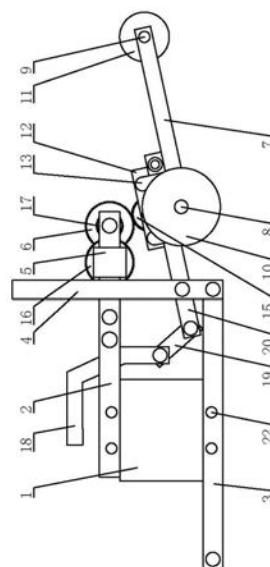
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于教学的短程加速赛车模型

(57)摘要

一种用于教学的短程加速赛车模型,能够有效的提高孩子的动手能力、逻辑能力和学习能力;包括加速装置,加速装置包括固定块,固定块的上端和下端分别固定安装有水平的第一支撑架和第二支撑架,第二支撑架右端的前后两侧均固定安装有竖直的支撑杆,支撑杆与第一支撑架固定连接,第一支撑架的右端设有由电机驱动的第一齿轮;本实用新型结构新颖,构思巧妙,设计合理,在儿童自己动手的过程中学习,提高孩子的动手能力和趣味性,增强了数学教学中儿童亲自动手后的印象,激发儿童对数学和机械学习的兴趣,能够有效的锻炼儿童的智力,具有良好的社会效益和经济效益,适合推广使用。



1. 一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,包括加速装置,加速装置包括固定块(1),固定块(1)的上端和下端分别固定安装有水平的第一支撑架(2)和第二支撑架(3),第二支撑架(3)右端的前后两侧均固定安装有竖直的支撑杆(4),支撑杆(4)与第一支撑架(2)固定连接,第一支撑架(2)的右端设有由电机(5)驱动的第一齿轮(6);赛车本体,赛车本体包括底架(7),底架(7)的左端和右端分别转动安装有第一转动轴(8)和第二转动轴(9),第一转动轴(8)伸出底架(7)的前后两端均设有第一滚轮(10),第二转动轴(9)上设有第二滚轮(11),底架(7)的上侧设有固定架(12),固定架(12)通过设置在固定左右两侧的固定杆(13)与底架(7)固定连接,第一转动轴(8)上设有第二齿轮(14),固定架(12)上设有与第二齿轮(14)和第一齿轮(6)啮合的第三齿轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,所述的第一支撑架(2)的右端设有与电机(5)连接的第四齿轮(16),第一齿轮(6)上同轴安装有与第四齿轮(16)啮合的第五齿轮(17),第四齿轮(16)的齿数大于第五齿轮(17)的齿数。

3. 根据权利要求1所述的一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,所述的加速装置上设有连接装置,连接装置包括异形板(18)、连接杆(19)和承重板(20),承重板(20)铰接安装在两个支撑杆(4)之间,承重板(20)的左端与连接杆(19)的一端铰接,异形板(18)的一端放置在固定块(1)上端,异形板(18)的另一端伸至固定块(1)的右侧与连接杆(19)的另一端铰接,构成异形板(18)上下移动带动承重板(20)以承重板(20)与支撑杆(4)连接处为圆心转动的结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,所述的固定块(1)为电池,电池与电机(5)连接,电池上设有开关。

5. 根据权利要求1所述的一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,所述的固定块(1)的上下两端均设有第一安装板(21a)、第二安装板(21b),第一安装板(21a)、第二安装板(21b)的左右两端均设有通孔(22),第一安装板(21a)和第二安装板(21b)通过设置于通孔(22)内的销钉或螺栓分别与第一支撑架(2)和第二支撑架(3)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于教学的短程加速赛车模型,其特征在於,所述的底架(7)与固定架(12)之间的距离与承重板(20)的宽度相同。

一种用于教学的短程加速赛车模型

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学模型技术领域,特别涉及一种用于教学的短程加速赛车模型。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,人们生活水平的提高,对儿童的教育发展的也越来越好,为了将理论与实践相结合,一般要求在学习一段时间的理论知识后,让儿童观看实物,教师需要具体的演示机械零件的动作和结构,但是,在演示过程中,由于不能为儿童边讲解边绘图,无法让学生将动手操作和理论知识良好的结合,使教学显得呆板,缺乏趣味性,所以对儿童最好的教育就是通过儿童模型来提高儿童学习能力,安全又充满趣味的模型可激发孩子们的想象力、创造力和动手能力,培养各种运动技能和逻辑思考能力,可以使儿童获得关于物体数量、高度、长度、重心、平衡等简单的数理知识,对称、均匀等简单的造型知识,还可以培养幼儿耐心、细心、独立性、坚持性的个性品质,更能培养儿童的审美能力和进行造型的艺术才能,发展儿童的感知思维创造能力。

[0003] 所以需要一种用于教学的短程加速赛车模型来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种用于教学的短程加速赛车模型,能够有效的提高孩子的动手能力、逻辑能力和学习能力。

[0005] 其解决的技术方案是,本实用新型包括

[0006] 加速装置,加速装置包括固定块,固定块的上端和下端分别固定安装有水平的第一支撑架和第二支撑架,第二支撑架右端的前后两侧均固定安装有竖直的支撑杆,支撑杆与第一支撑架固定连接,第一支撑架的右端设有由电机驱动的第一齿轮;

[0007] 赛车本体,赛车本体包括底架,底架的左端和右端分别转动安装有第一转动轴和第二转动轴,第一转动轴伸出底架的前后两端均设有第一滚轮,第二转动轴上设有第二滚轮,底架的上侧设有固定架,固定架通过设置在固定左右两侧的固定杆与底架固定连接,第一转动轴上设有第二齿轮,固定架上设有与第二齿轮和第一齿轮啮合的第三齿轮。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,构思巧妙,设计合理,在儿童自己动手的过程中学习,提高孩子的动手能力和趣味性,增强了数学教学中儿童亲自动手后的印象,激发儿童对数学和机械学习的兴趣,能够有效的锻炼儿童的智力,具有良好的社会效益和经济效益,适合推广使用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型加速装置和赛车本体结合的结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型加速装置的结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型赛车本体的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0013] 实施例：

[0014] 由图1至图3给出，本实用新型包括

[0015] 加速装置，加速装置包括固定块1，固定块1的上端和下端分别固定安装有水平的第一支撑架2和第二支撑架3，第一支撑架2和第二支撑架3均为中空的框状结构，第二支撑架3右端的前后两侧均固定安装有竖直的支撑杆4，支撑杆4与第一支撑架2固定连接，第一支撑架2的右端设有由电机5驱动的第一齿轮6；

[0016] 赛车本体，赛车本体包括底架7，底架7的左端和右端分别转动安装有第一转动轴8和第二转动轴9，第一转动轴8伸出底架7的前后两端均设有第一滚轮10，第二转动轴9上设有第二滚轮11，两个第一滚轮10安装在底架7的前后两侧，第二滚轮11安装在底架7之间，底架7的上侧设有固定架12，固定架12与底架7平行，固定架12通过设置在固定左右两侧的固定杆13与底架7固定连接，固定架12与底架7之间间隔一定的距离，第一转动轴8上设有第二齿轮14，固定架12上设有与第二齿轮14和第一齿轮6啮合的第三齿轮15，通过由电机5驱动的第一齿轮6带动第二齿轮14转动，从而带动第一滚轮10转动。

[0017] 为了提高电机5的效率并降低所需的能耗，所述的第一支撑架2的右端设有与电机5连接的第四齿轮16，第一齿轮6上同轴安装有与第四齿轮16啮合的第五齿轮17，第四齿轮16的齿数大于第五齿轮17的齿数，第四齿轮16带动和第五齿轮17转动形成了加速的效果。

[0018] 为了方便在电机5通过齿轮传动使得第一滚轮10具有足够的转动动能前赛车本体不离开加速装置，所述的加速装置上设有连接装置，连接装置包括异形板18、连接杆19和承重板20，承重板20铰接安装在两个支撑杆4之间，承重板20的左端与连接杆19的一端铰接，异形板18的一端放置在固定块1上端，异形板18的另一端伸至固定块1的右侧与连接杆19的另一端铰接，构成异形板18上下移动带动承重板20以承重板20与支撑杆4连接处为圆心转动的结构。

[0019] 为了减小装置所占用的空间并方便控制电机5，所述的固定块1为电池，电池与电机5连接，电池上设有开关。

[0020] 为了方便将电池与第一支撑架2和第二支撑架3固定连接，所述的固定块1的上下两端均设有第一安装板21a、第二安装板21b，第一安装板21a、第二安装板21b的左右两端均设有通孔22，第一安装板21a和第二安装板21b通过设置于通孔22内的销钉或螺栓分别与第一支撑架2和第二支撑架3连接。

[0021] 为了使得赛车本体通过连接装置安装在加速装置上时，使得赛车第三齿轮15与第一齿轮6能够啮合稳定，所述的底架7与固定架12之间的距离与承重板20的宽度相同。

[0022] 本实用新型在使用时，向下按动异形板18，使得异形板18的上端向下移动，使得异形板18通过连接板带动承重板20逆时针转动，即使得承重板20的右端向上翘起，在将承重板20插装在底架7和固定架12之间，使得第三齿轮15与第一齿轮6啮合，此时打开电池上的开关，使得电机5通过第四齿轮16带动第一齿轮6转动，则与第一齿轮6啮合的第三齿轮15带动第二齿轮14转动，则第一滚轮10随着第二齿轮14随之转动，使得第一滚轮10转动一定的时间，时第一滚轮10具有足够的转动动能，此时松开异形板18，使得承重板20的右端向下落下，赛车本体上的第一滚轮10和第二滚轮11均与地面接触，则赛车本体在地面上向前移

动。

[0023] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构新颖，构思巧妙，设计合理，在儿童自己动手的过程中学习，提高孩子的动手能力和趣味性，增强了数学教学中儿童亲自动手后的印象，激发儿童对数学和机械学习的兴趣，能够有效的锻炼儿童的智力，具有良好的社会效益和经济效益，适合推广使用。

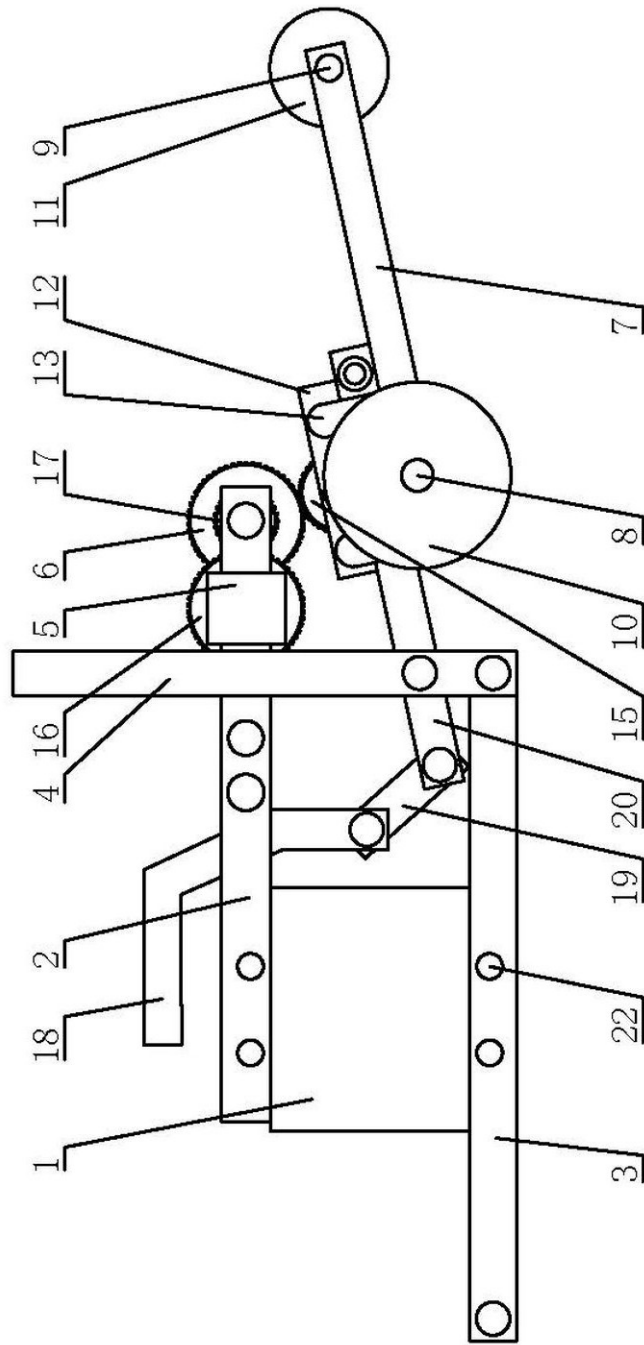


图1

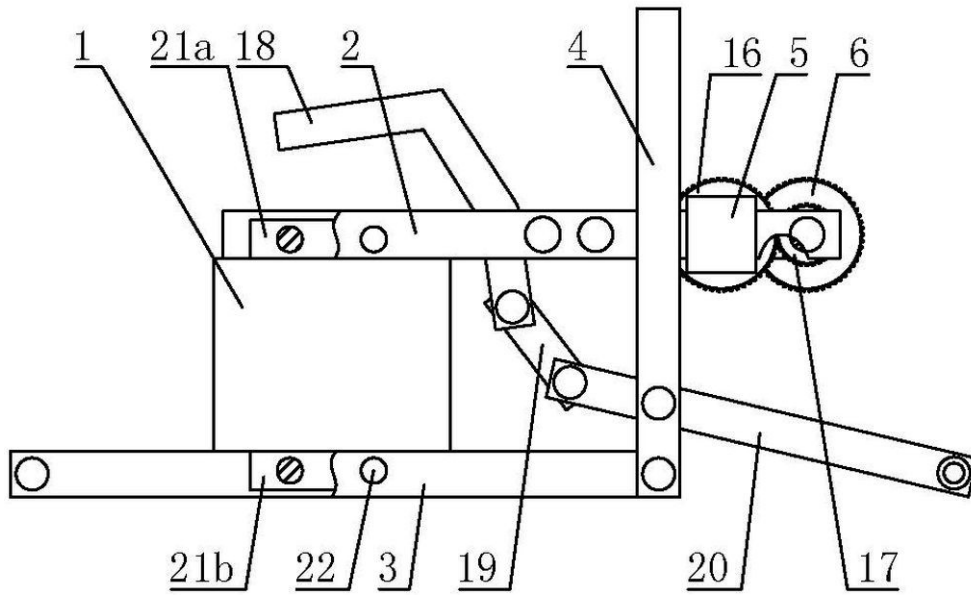


图2

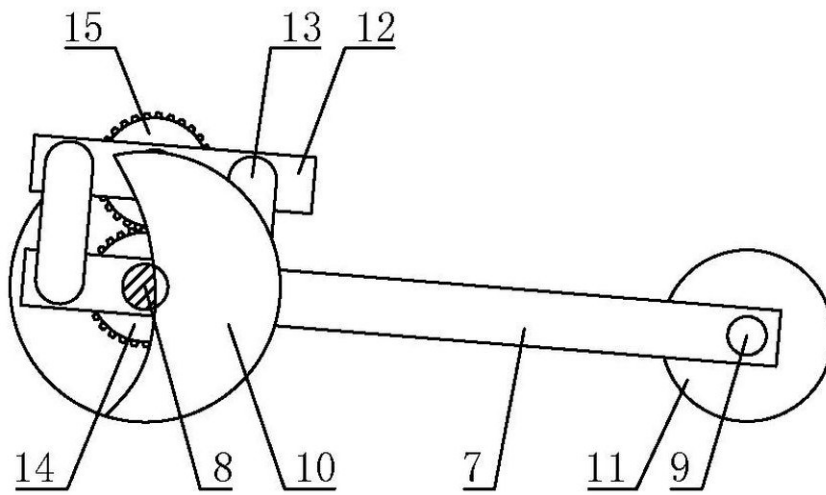


图3