(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204516157 U
(45)授权公告日 2015.07.29

(21)申请号 201520218364.7

(22)申请日 2015.04.13

(73)专利权人 哈尔滨商业大学
地址 150028 黑龙江省哈尔滨市松北区学海街1号

(72)发明人 吴玉东

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
*G09B 23/02*(2006.01)

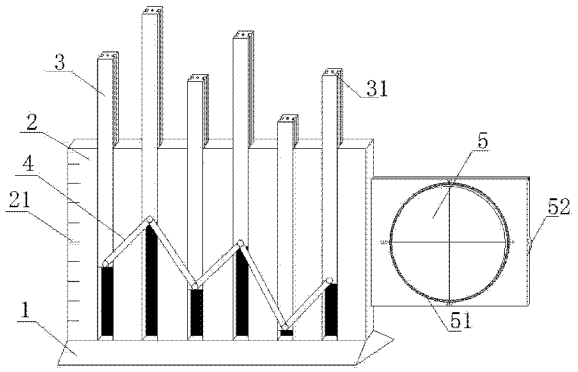
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大学数学概率模型教具

(57)摘要

本实用新型公开了一种大学数学概率模型教具，包括底座、概率板、条形柱、伸缩杆和拉伸板，其特征在于：所述概率板左侧设有刻度，概率板纵向均匀分布三个以上的滑槽，滑槽位于概率板从前到后2/3部分，滑槽内左右两侧设有凸起矩形柱，且滑槽后部设有不同的颜色；所述条形柱顶部设有拉环，条形柱两侧设有和概率板滑槽内凸起矩形柱相对应的凹槽；所述伸缩杆为中间细两端大的伸缩杆；所述拉伸板上还设有扇形图，且拉伸板右侧设有手把；该大学数学概率模型教具通过调节条形柱可看到滑槽内不同的颜色，进一步，伸缩杆跟着条形柱而改变，可以直观的表达概率的演示，演示更直观、更醒目，利于学生理解和学习概率这门课程，在演示时具有醒目、易操作的特点。




CN 204516157 U

1. 一种大学数学概率模型教具，包括底座（1）、概率板（2）、条形柱（3）、伸缩杆（4）和拉伸板（5），其特征在于：所述概率板（2）与底座（1）固定连接，所述条形柱（3）以及拉伸板（5）均与概率板（2）以滑槽的形式连接，所述伸缩杆（4）两端分别与不同的条形柱（3）底部旋转连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种大学数学概率模型教具，其特征在于：所述概率板（2）左侧设有刻度（21），概率板（2）纵向均匀分布三个以上的滑槽，滑槽位于概率板（2）从前到后 2/3 部分，滑槽内左右两侧设有凸起矩形柱，且滑槽后部设有不同的颜色。

3. 根据权利要求 1 所述的一种大学数学概率模型教具，其特征在于：所述条形柱（3）顶部设有拉环（31），条形柱（3）两侧设有和概率板（2）滑槽内凸起矩形柱相对应的凹槽。

4. 根据权利要求 1 所述的一种大学数学概率模型教具，其特征在于：所述伸缩杆（4）为中间细两端大的伸缩杆（4）。

5. 根据权利要求 1 所述的一种大学数学概率模型教具，其特征在于：所述拉伸板（5）上还设有扇形图（51），且拉伸板（5）右侧设有手把（52）。

# 一种大学数学概率模型教具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学设备，具体为一种大学数学概率模型教具，属于教学用具技术领域。

## 背景技术

[0002] 概率因是比较抽象的概念，在大学数学概率论课程中，如果能借助概率教具演示配合讲解，能使学生更容易理解和掌握。而目前，因没有适合教学用的概率教具，学生只能靠教师讲解去理解概率理论，这种授课的方式使得学生对概率的理解和掌握程度不高，教师在讲解的过程中也十分的吃力。因此，急需一种教学用概率教具进行配合教学。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种大学数学概率模型教具。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：一种大学数学概率模型教具，包括底座、概率板、条形柱、伸缩杆和拉伸板，其特征在于：所述概率板与底座固定连接，所述条形柱以及拉伸板均与概率板以滑槽的形式连接，所述伸缩杆两端分别与不同的条形柱底部旋转连接。

[0005] 优选的，所述概率板左侧设有刻度，概率板纵向均匀分布三个以上的滑槽，滑槽位于概率板从前到后 2/3 部分，滑槽内左右两侧设有凸起矩形柱，且滑槽后部设有不同的颜色。

[0006] 优选的，所述条形柱顶部设有拉环，条形柱两侧设有和概率板滑槽内凸起矩形柱相对应的凹槽。

[0007] 优选的，所述伸缩杆为中间细两端大的伸缩杆。

[0008] 优选的，所述拉伸板上还设有扇形图，且拉伸板右侧设有手把。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该大学数学概率模型教具集条形统计图、折线统计图和扇形统计图为一体，生动想象的将不同类型的概率演示出来，通过调节条形柱可看到滑槽内不同的颜色，进一步，伸缩杆跟着条形柱而改变，可以直观的表达概率的演示，演示更直观、更醒目，利于学生理解和学习概率这门课程，在演示时具有醒目、易操作的特点。

## 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所述打开后结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型所述收合后结构示意图；

[0012] 图中：1、底座，2、概率板，3、条形柱，4、伸缩杆，5、拉伸板，21、刻度，31、拉环，51、扇形图，52、手把。

## 具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图 1~2，一种大学数学概率模型教具，包括底座 1、概率板 2、条形柱 3、伸缩杆 4 和拉伸板 5，所述概率板 2 与底座 1 固定连接，所述条形柱 3 以及拉伸板 5 均与概率板 2 以滑槽的形式连接，所述伸缩杆 4 两端分别与不同的条形柱 3 底部旋转连接；所述概率板 2 左侧设有刻度 21，可根据不同的类型标注不同的单位，概率板 2 纵向均匀分布三个以上的滑槽，滑槽位于概率板 2 从前到后 2/3 部分，滑槽内左右两侧设有凸起矩形柱，且滑槽后部设有不同的颜色，方便学生的分别；所述条形柱 3 顶部设有拉环 31，有利于设置概率的数值，条形柱 3 两侧设有和概率板 2 滑槽内凸起矩形柱相对应的凹槽；所述伸缩杆 4 为中间细两端大的伸缩杆 4，使生成的折线图更加形象；所述拉伸板 5 上还设有扇形图 51，且拉伸板 5 右侧设有手把 21；该大学数学概率模型教具集条形统计图、折线统计图和扇形统计图为一体，生动想象的将不同类型的概率演示出来，通过调节条形柱可看到滑槽内不同的颜色，进一步，伸缩杆跟着条形柱而改变，可以直观的表达概率的演示，演示更直观、更醒目，利于学生理解和学习概率这门课程，在演示时具有醒目、易操作的特点。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

[0016] 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。

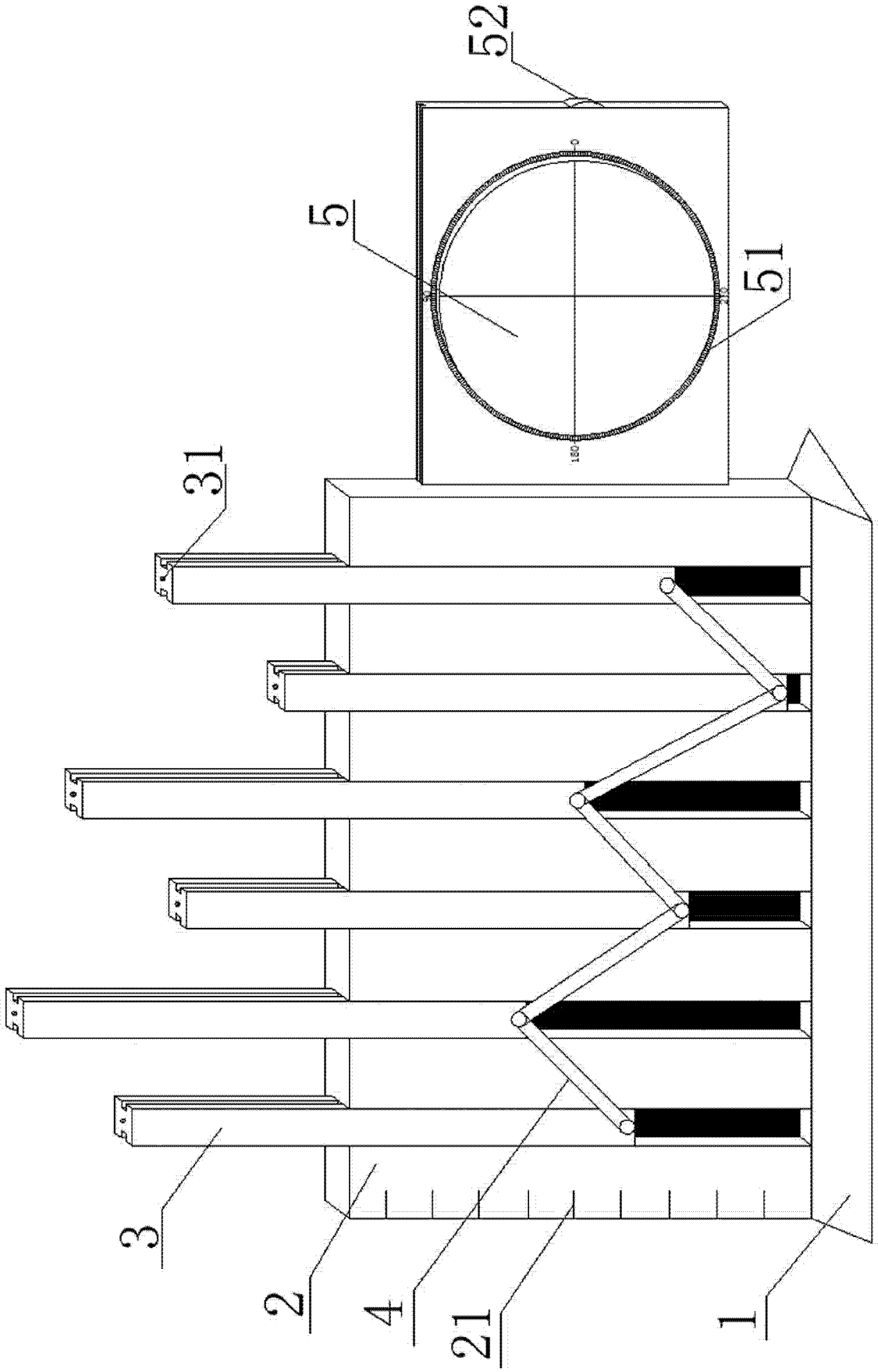



图 1

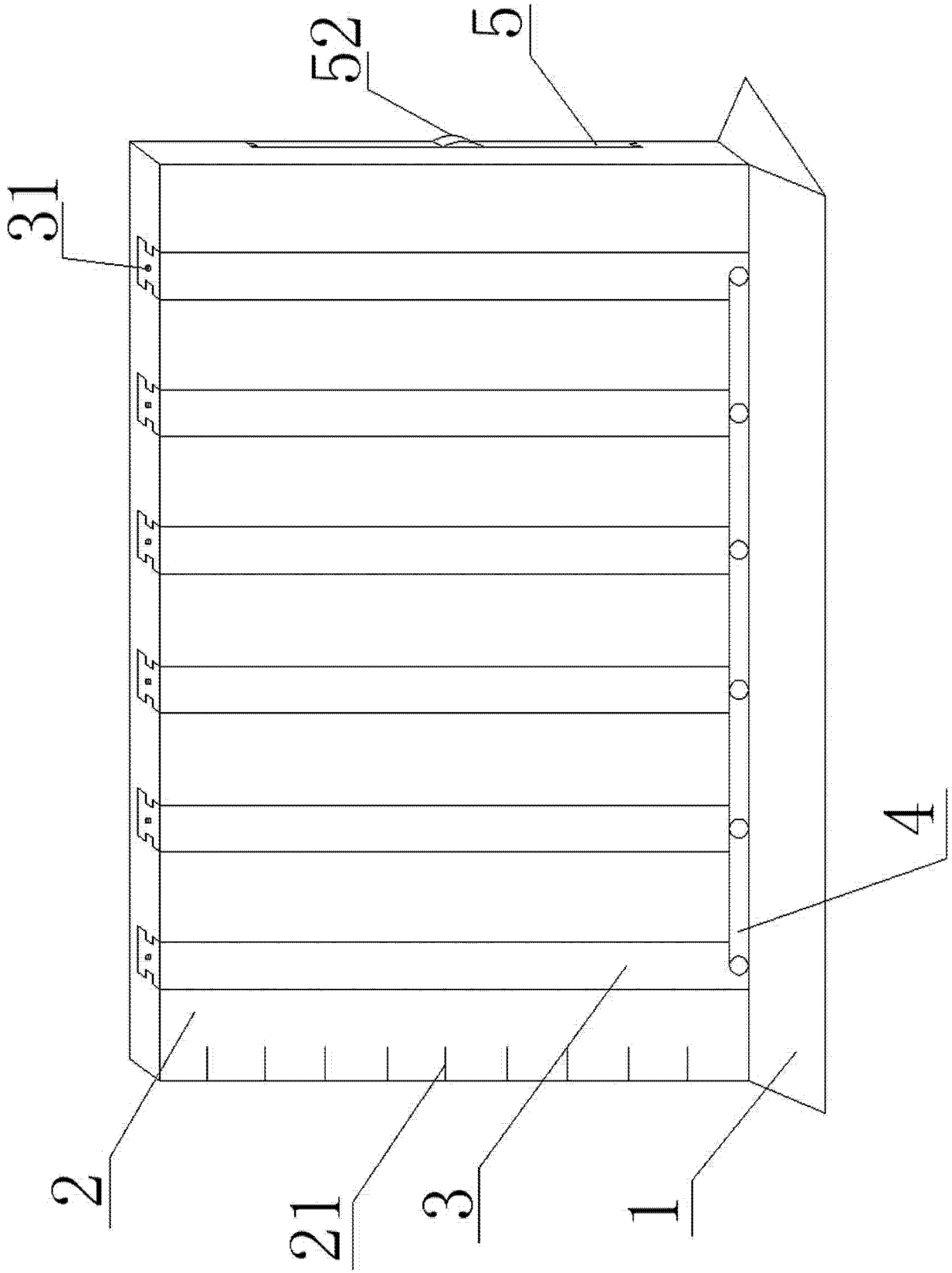



图 2