(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 209514957 U
(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822126731.7

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 桂林师范高等专科学校
地址 541100 广西壮族自治区桂林市临桂区临桂镇飞虎路9号

(72)发明人 谭政辉 涂伟

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所（特殊普通合伙）33283
代理人 程皓

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

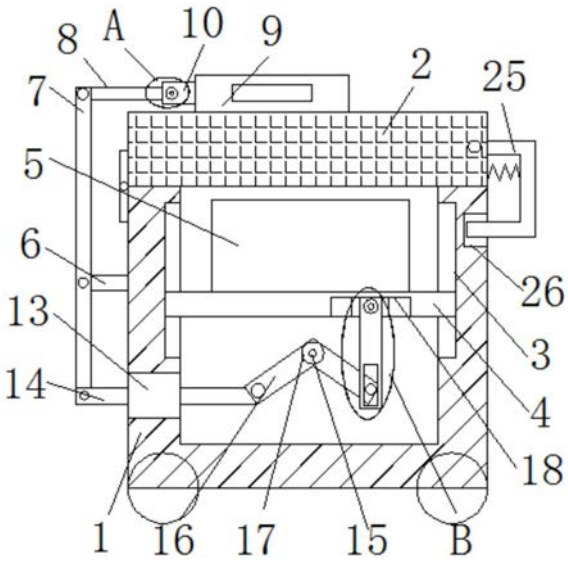
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，包括收纳箱，所述收纳箱的顶侧通过铰链活动安装有盖板，收纳箱的两侧内壁上滑动安装有同一个滑动板，滑动板的顶侧放置有装置本体，铰链的下方设有固定安装在收纳箱一侧上的支撑杆，支撑杆远离收纳箱的一端转动安装有摆动杆，所述盖板的顶侧固定安装有固定块，固定块靠近支撑杆的一侧固定安装有转动座，转动座的一侧固定安装有转动轴。本实用新型结构简单，打开盖板即可使得装置本体能够移动出收纳箱外，从而改变了常见的将手伸进收纳箱内取用装置本体的方式，使得装置本体的取用更加的方便，同时也对装置本体起到了很好的保护作用，满足了人们的需求。



CN 209514957 U

1.一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，包括收纳箱(1)，其特征在于，所述收纳箱(1)的顶侧通过铰链活动安装有盖板(2)，收纳箱(1)的两侧内壁上滑动安装有同一个滑动板(4)，滑动板(4)的顶侧放置有装置本体(5)，铰链的下方设有固定安装在收纳箱(1)一侧上的支撑杆(6)，支撑杆(6)远离收纳箱(1)的一端转动安装有摆动杆(7)，所述盖板(2)的顶侧固定安装有固定块(9)，固定块(9)靠近支撑杆(6)的一侧固定安装有转动座(10)，转动座(10)的一侧固定安装有转动轴(12)，转动轴(12)上活动套接有推动杆(8)，推动杆(8)的一端转动安装在摆动杆(7)的顶端上，摆动杆(7)的底端转动安装有移动杆(14)，收纳箱(1)的一侧内壁上开设有移动孔(13)，移动杆(14)的一端贯穿移动孔(13)并转动安装有位于收纳箱(1)内的V型杆(16)，V型杆(16)的一侧转动安装在收纳箱(1)的一侧内壁上，V型杆(16)的一侧固定安装有滑动轴(24)，滑动轴(24)上滑动套接有连接杆(21)，所述滑动板(4)的底侧滑动安装有滑块(19)，滑块(19)的一侧固定安装有安装轴(20)，连接杆(21)的一侧开设有通孔(22)，安装轴(20)的一端贯穿通孔(22)。

2.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述收纳箱(1)的两侧内壁上均开设有滑动槽(3)，滑动板(4)的两侧分别滑动安装在两个滑动槽(3)内。

3.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述滑动板(4)的底侧开设有滑槽(18)，滑块(19)的顶侧延伸至滑槽(18)内。

4.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述连接杆(21)的一侧开设有滑动孔(23)，滑动轴(24)的一端贯穿滑动孔(23)。

5.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述转动座(10)的一侧开设有转动孔(11)，转动轴(12)的一端贯穿转动孔(11)。

6.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述盖板(2)的一侧转动安装有U型杆(25)，收纳箱(1)的一侧开设有卡槽(26)，U型杆(25)的底端延伸至卡槽(26)内，U型杆(25)与盖板(2)相互靠近的一侧固定安装有同一个弹簧。

7.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述固定块(9)上开设有把手槽，把手槽内设有防滑纹。

8.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述收纳箱(1)的底侧四角位置均活动安装有滚轮，滚轮为橡胶材质制成。

9.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述V型杆(16)的一侧开设有活动孔(17)，活动孔(17)内活动安装有固定轴(15)，固定轴(15)的一端固定安装在收纳箱(1)的一侧内壁上。

10.根据权利要求1所述的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，其特征在于，所述滑动板(4)的顶侧活动安装有硅胶防滑垫，硅胶防滑垫的顶侧与装置本体(5)的底侧相接触。

一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数学教学技术领域，尤其涉及一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置。

背景技术

[0002] 对与数学教学中概率方面的指示，老师们往往都是在黑板上画出具体的概率图形，有较少部分通过转盘设计进行概率教学，但是目前的教学用概率转盘使用不方便，使用过后不能及时的放置收纳保护，容易造成损伤，影响使用效果，降低教学质量。

[0003] 公开号为CN207781023U公开了一种方便数学概率教学用的转盘装置，涉及数学教学技术领域，该方便数学概率教学用的转盘装置，包括壳体和支撑座，所述壳体的内壁固定连接有隔板，所述隔板上分别开设有第一通孔、第二通孔和第三通孔，并且第一通孔、第二通孔和第三通孔连通，所述支撑座的底部与第二通孔的内壁底部搭接，所述支撑座的顶部固定连接有连接块，所述连接块的顶部固定连接有空心筒，此装置中由于收纳箱内的空间较为狭小，当需要取用装置本体时，需要将手伸进收纳箱内将装置本体取出，这就给装置本体的取用造成了不便，同时可能因为收纳箱内的空间狭小，在取用时，容易将装置本体挤坏，存在改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，包括收纳箱，所述收纳箱的顶侧通过铰链活动安装有盖板，收纳箱的两侧内壁上滑动安装有同一个滑动板，滑动板的顶侧放置有装置本体，铰链的下方设有固定安装在收纳箱一侧上的支撑杆，支撑杆远离收纳箱的一端转动安装有摆动杆，所述盖板的顶侧固定安装有固定块，固定块靠近支撑杆的一侧固定安装有转动座，转动座的一侧固定安装有转动轴，转动轴上活动套接有推动杆，推动杆的一端转动安装在摆动杆的顶端上，摆动杆的底端转动安装有移动杆，收纳箱的一侧内壁上开设有移动孔，移动杆的一端贯穿移动杆并转动安装有位于收纳箱内的V型杆，V型杆的一侧转动安装在收纳箱的一侧内壁上，V型杆的一侧固定安装有滑动轴，滑动轴上滑动套接有连接杆，所述滑动板的底侧滑动安装有滑块，滑块的一侧固定安装有安装轴，连接杆的一侧开设有通孔，安装轴的一端贯穿通孔。

[0007] 优选的，所述收纳箱的两侧内壁上均开设有滑动槽，滑动板的两侧分别滑动安装在两个滑动槽内。

[0008] 优选的，所述滑动板的底侧开设有滑槽，滑块的顶侧延伸至滑槽内。

[0009] 优选的，所述连接杆的一侧开设有滑动孔，滑动轴的一端贯穿滑动孔。

[0010] 优选的，所述转动座的一侧开设有转动孔，转动轴的一端贯穿转动孔。

[0011] 优选的，所述盖板的一侧转动安装有U型杆，收纳箱的一侧开设有卡槽，U型杆的底端延伸至卡槽内，U型杆与盖板相互靠近的一侧固定安装有同一个弹簧。

[0012] 优选的，所述固定块上开设有把手槽，把手槽内设有防滑纹。

[0013] 优选的，所述收纳箱的底侧四角位置均活动安装有滚轮，滚轮为橡胶材质制成。

[0014] 优选的，所述V型杆的一侧开设有活动孔，滑动孔内活动安装有固定轴，固定轴的一端固定安装在收纳箱的一侧内壁上。

[0015] 优选的，所述滑动板的顶侧活动安装有硅胶防滑垫，硅胶防滑垫的顶侧与装置本体的底侧相接触。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型中，在取用装置本体时，首先转动U型杆25，使其底端脱离卡槽26，然后拉动固定块9使得盖板2转动，固定块9转动的同时使得转动座10转动，转动座10通过转动轴12带动推动杆8转动，推动杆8转动推动带动杆7转动，带动杆7转动推动移动杆14移动，移动杆14移动推动V型杆16在固定轴15上转动，从而实现了盖板2打开可以带动V型杆16转动的目的，V型杆16转动的同时通过滑动轴24推动连接杆21移动，连接杆21移动通过安装轴20推动滑块19移动，滑块19移动带动滑动板4移动，从而使得滑动板4带动装置本体5移动出收纳箱1外，从而实现了V型杆16转动的同时可以将装置本体5推出收纳箱1外，从而便于取用；

[0018] 本实用新型结构简单，打开盖板即可使得装置本体能够移动出收纳箱外，从而改变了常见的将手伸进收纳箱内取用装置本体的方式，使得装置本体的取用更加的方便，同时也对装置本体起到了很好的保护作用，满足了人们的需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置的图1中A部分的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置的图1中B部分的结构示意图。

[0022] 图中：1收纳箱、2盖板、3滑动槽、4滑动板、5装置本体、6支撑杆、7摆动杆、8推动杆、9固定块、10转动座、11转动孔、12转动轴、13移动孔、14移动杆、15固定轴、16 V型杆、17活动孔、18滑槽、19滑块、20安装轴、21连接杆、22通孔、23滑动孔、24滑动轴、25 U型杆、26卡槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-3，一种便于取用的保护型数学概率教学用的转盘装置，包括收纳箱1，收纳箱1的顶侧通过铰链活动安装有盖板2，收纳箱1的两侧内壁上滑动安装有同一个滑动板4，滑动板4的顶侧放置有装置本体5，铰链的下方设有固定安装在收纳箱1一侧上的支撑杆6，支撑杆6远离收纳箱1的一端转动安装有摆动杆7，盖板2的顶侧固定安装有固定块9，固定

块9靠近支撑杆6的一侧固定安装有转动座10，转动座10的一侧固定安装有转动轴12，转动轴12上活动套接有推动杆8，推动杆8的一端转动安装在摆动杆7的顶端上，摆动杆7的底端转动安装有移动杆14，收纳箱1的一侧内壁上开设有移动孔13，移动杆14的一端贯穿移动孔13并转动安装有位于收纳箱1内的V型杆16，V型杆16的一侧转动安装在收纳箱1的一侧内壁上，V型杆16的一侧固定安装有滑动轴24，滑动轴24上滑动套接有连接杆21，滑动板4的底侧滑动安装有滑块19，滑块19的一侧固定安装有安装轴20，连接杆21的一侧开设有通孔22，安装轴20的一端贯穿通孔22，当需要使用时，转动U型杆25，使其底端脱离卡槽26，然后拉动固定块9使得盖板2转动，固定块9转动的同时使得转动座10转动，转动座10通过转动轴12带动推动杆8转动，推动杆8转动推动带动杆7转动，带动杆7转动推动移动杆14移动。

[0025] 收纳箱1的两侧内壁上均开设有滑动槽3，滑动板4的两侧分别滑动安装在两个滑动槽3内，滑动板4的底侧开设有滑槽18，滑块19的顶侧延伸至滑槽18内，连接杆21的一侧开设有滑动孔23，滑动轴24的一端贯穿滑动孔23，转动座10的一侧开设有转动孔11，转动轴12的一端贯穿转动孔11，盖板2的一侧转动安装有U型杆25，收纳箱1的一侧开设有卡槽26，U型杆25的底端延伸至卡槽26内，U型杆25与盖板2相互靠近的一侧固定安装有同一个弹簧，固定块9上开设有把手槽，把手槽内设有防滑纹，收纳箱1的底侧四角位置均活动安装有滚轮，滚轮为橡胶材质制成，V型杆16的一侧开设有活动孔17，活动孔17内活动安装有固定轴15，固定轴15的一端固定安装在收纳箱1的一侧内壁上，滑动板4的顶侧活动安装有硅胶防滑垫，硅胶防滑垫的顶侧与装置本体5的底侧相接触，移动杆14移动推动V型杆16在固定轴15上转动，V型杆16转动的同时通过滑动轴24推动连接杆21移动，连接杆21移动通过安装轴20推动滑块19移动，滑块19移动带动滑动板4移动，从而使得滑动板4带动装置本体5移动出收纳箱1外，即可使用装置本体5，在收纳时，合起盖板2即可，使得装置本体5收纳进收纳箱1内，同时固定块9可以当做把手使用，滚轮的设置便与其移动。

[0026] 工作原理：当需要使用时，转动U型杆25，使其底端脱离卡槽26，然后拉动固定块9使得盖板2转动，固定块9转动的同时使得转动座10转动，转动座10通过转动轴12带动推动杆8转动，推动杆8转动推动带动杆7转动，带动杆7转动推动移动杆14移动，移动杆14移动推动V型杆16在固定轴15上转动，V型杆16转动的同时通过滑动轴24推动连接杆21移动，连接杆21移动通过安装轴20推动滑块19移动，滑块19移动带动滑动板4移动，从而使得滑动板4带动装置本体5移动出收纳箱1外，即可使用装置本体5，在收纳时，合起盖板2即可，使得装置本体5收纳进收纳箱1内，同时固定块9可以当做把手使用，滚轮的设置便与其移动。

[0027] 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。

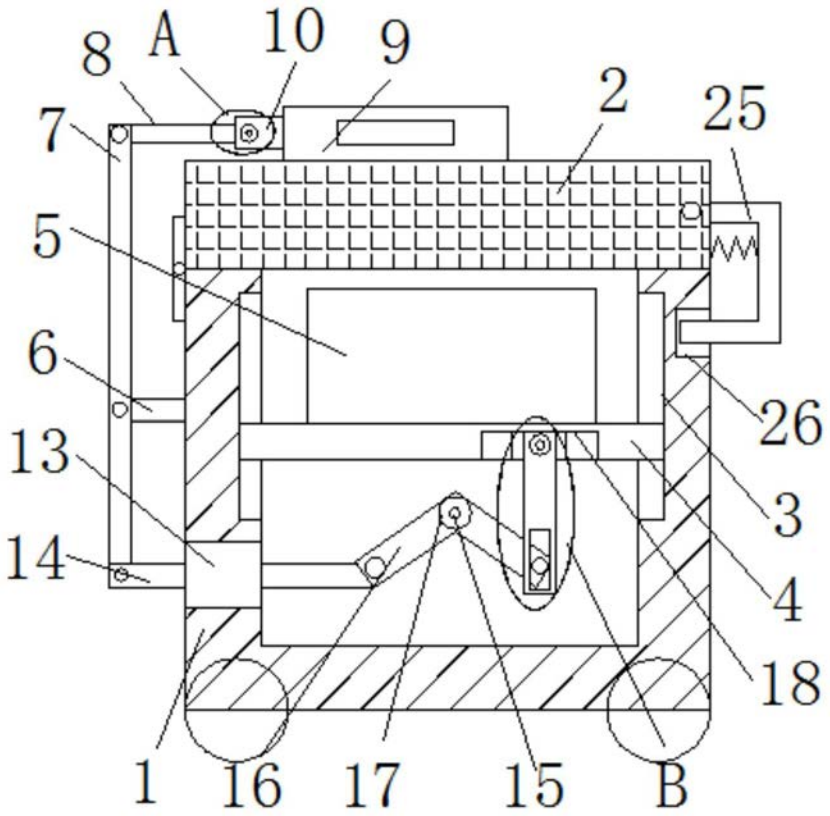


图1

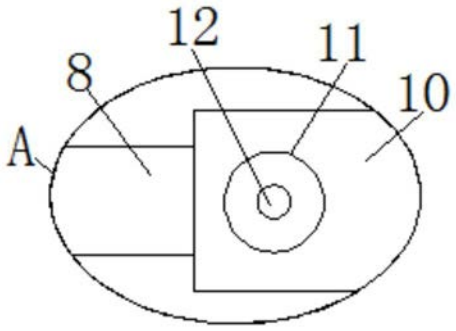


图2

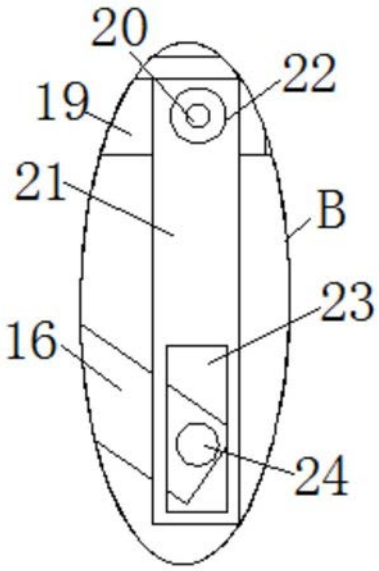


图3