



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105096700 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201410192309. 5

(22) 申请日 2014. 05. 08

(71) 申请人 崔群

地址 222000 江苏省连云港市灌云县图河中学

(72) 发明人 崔群

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

代理人 刘喜莲

(51) Int. Cl.

G09B 23/04(2006. 01)

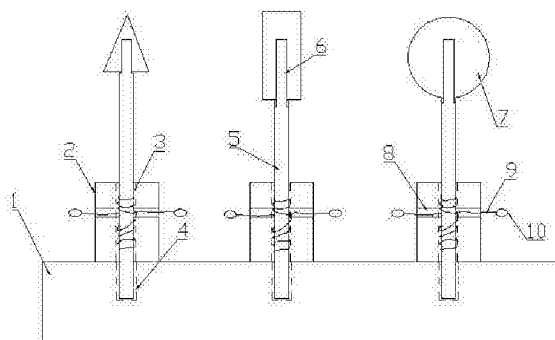
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

用于面动成体的图形变化演示器

(57) 摘要

一种用于面动成体的图形变化演示器,包括演示台,演示台上并排设有若干个向上设置的固定柱,每个固定柱的中心均竖向设有通孔,演示台上设有与通孔相对应的定位槽,在通孔内设有竖向转轴,竖向转轴的下端设在演示台的定位槽内,竖向转轴的上端设有夹住图形片体的上叉口,所述固定柱内的竖向转轴上设有两根反向缠绕的拉线,拉线的一端固定在竖向转轴上,拉线的另一端通过固定柱柱体上的导线孔设在固定柱外。本发明结构简单,操作方便,直观形象,有利于提高学生的学习兴趣,使得问题变得浅显易懂,易于发现规律。



1. 一种用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:包括演示台,演示台上并排设有若干个向上设置的固定柱,每个固定柱的中心均竖向设有通孔,演示台上设有与通孔相对应的定位槽,在通孔内设有竖向转轴,竖向转轴的下端设在演示台的定位槽内,固定柱上方的竖向转轴上端设有夹住图形片体的上叉口,所述固定柱内的竖向转轴上设有两根反向缠绕的拉线,拉线的一端固定在竖向转轴上,拉线的另一端通过固定柱柱体上的导线孔设在固定柱外。

2. 根据权利要求1所述的用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:所述固定柱外的拉线端部设有拉环。

3. 根据权利要求1所述的用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:所述导线孔的轴线与固定柱的轴线垂直设置。

4. 根据权利要求1所述的用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:所述相邻固定柱之间的间距为5cm~8cm。

5. 根据权利要求1所述的用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:所述导线孔的孔径为0.8mm~1.2mm。

6. 根据权利要求1所述的用于面动成体的图形变化演示器,其特征在于:所述上叉口的高度大于图形片体高度的一半。

用于面动成体的图形变化演示器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种教学设备,特别涉及一种用于面动成体的图形变化演示器。

背景技术

[0002] 在现有数学教研中,通常老师都会通过模型的演示来加强学生的理解能力,现有数学模型或演示器多种多样,但还没有一个能用于探究一个平面图形绕某个转轴旋转一周所成立体图形问题的探究。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种设计合理,使用方便,体验面动成体这一现象,用于面动成体的图形变化演示器。

[0004] 本发明所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的,本发明是一种用于面动成体的图形变化演示器,其特点是,包括演示台,演示台上并排设有若干个向上设置的固定柱,每个固定柱的中心均竖向设有通孔,演示台上设有与通孔相对应的定位槽,在通孔内设有竖向转轴,竖向转轴的下端设在演示台的定位槽内,竖向转轴的上端设有夹住图形片体的上叉口,所述固定柱内的竖向转轴上设有两根反向缠绕的拉线,拉线的一端固定在竖向转轴上,拉线的另一端通过固定柱柱体上的导线孔设在固定柱外。

[0005] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的用于面动成体的图形变化演示器中:所述固定柱外的拉线端部设有拉环。

[0006] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的用于面动成体的图形变化演示器中:所述导线孔的轴线与固定柱的轴线垂直设置。

[0007] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的用于面动成体的图形变化演示器中:所述相邻固定柱之间的间距为 5cm ~ 8cm。

[0008] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的用于面动成体的图形变化演示器中:所述导线孔的孔径为 0.8mm ~ 1.2mm。

[0009] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的用于面动成体的图形变化演示器中:所述上叉口的高度大于图形片体高度的一半。

[0010] 与现有技术相比,本发明结构简单,操作方便,演示效果直观形象,有利于提高学生的学习兴趣,使得问题变得浅显易懂,易于发现规律。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下参照附图,进一步描述本发明的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本发明,而不构成对其权利的限制。

[0013] 实施例 1, 参照图 1, 一种用于面动成体的图形变化演示器, 包括演示台 1, 演示台 1 上并排设有若干个向上设置的固定柱 2, 每个固定柱 2 的中心均竖向设有通孔 3, 演示台 1 上设有与通孔 3 相对应的定位槽 4, 在通孔 3 内设有竖向转轴 5, 竖向转轴 5 的下端设在演示台 1 的定位槽 4 内, 竖向转轴 5 的上端设有夹住图形片体 7 的上叉口 6, 所述固定柱 2 内的竖向转轴 5 上设有两根反向缠绕的拉线 9, 拉线 9 的一端固定在竖向转轴 5 上, 拉线 9 的另一端通过固定柱 2 柱体上的导线孔 8 设在固定柱 2 外。

[0014] 实施例 2, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述固定柱 2 外的拉线 9 端部设有拉环 10。

[0015] 实施例 3, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述导线孔 8 的轴线与固定柱 2 的轴线垂直设置。

[0016] 实施例 4, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述相邻固定柱 2 之间的间距为 5cm。

[0017] 实施例 5, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述相邻固定柱 2 之间的间距为 8cm。

[0018] 实施例 6, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述导线孔 8 的孔径为 0.8mm。

[0019] 实施例 7, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述导线孔 8 的孔径为 1.2mm。

[0020] 实施例 8, 实施例 1 所述的用于面动成体的图形变化演示器中: 所述上叉口 6 的高度大于图形片体 7 高度的一半。

[0021] 演示台 1 上设多个固定柱 2, 可以同时演示不同平面图形绕竖向转轴 5 旋转所形成的立体图形的样子; 设两根反向缠绕竖向转轴 5 的拉线 9, 可以交替缠绕和释放拉线 9, 使得实验能够连续进行, 省时省事, 又有助于学生的理解; 固定柱 2 之间设置合适的间距, 保证各个图形在独立旋转时不受干扰, 使得演示更加清晰; 所述上叉口 6 的高度大于图形片体 7 高度的一半, 防止图形片体 7 在围绕竖向转轴 5 旋转时甩出去, 可以更好的夹紧图形片体 7。

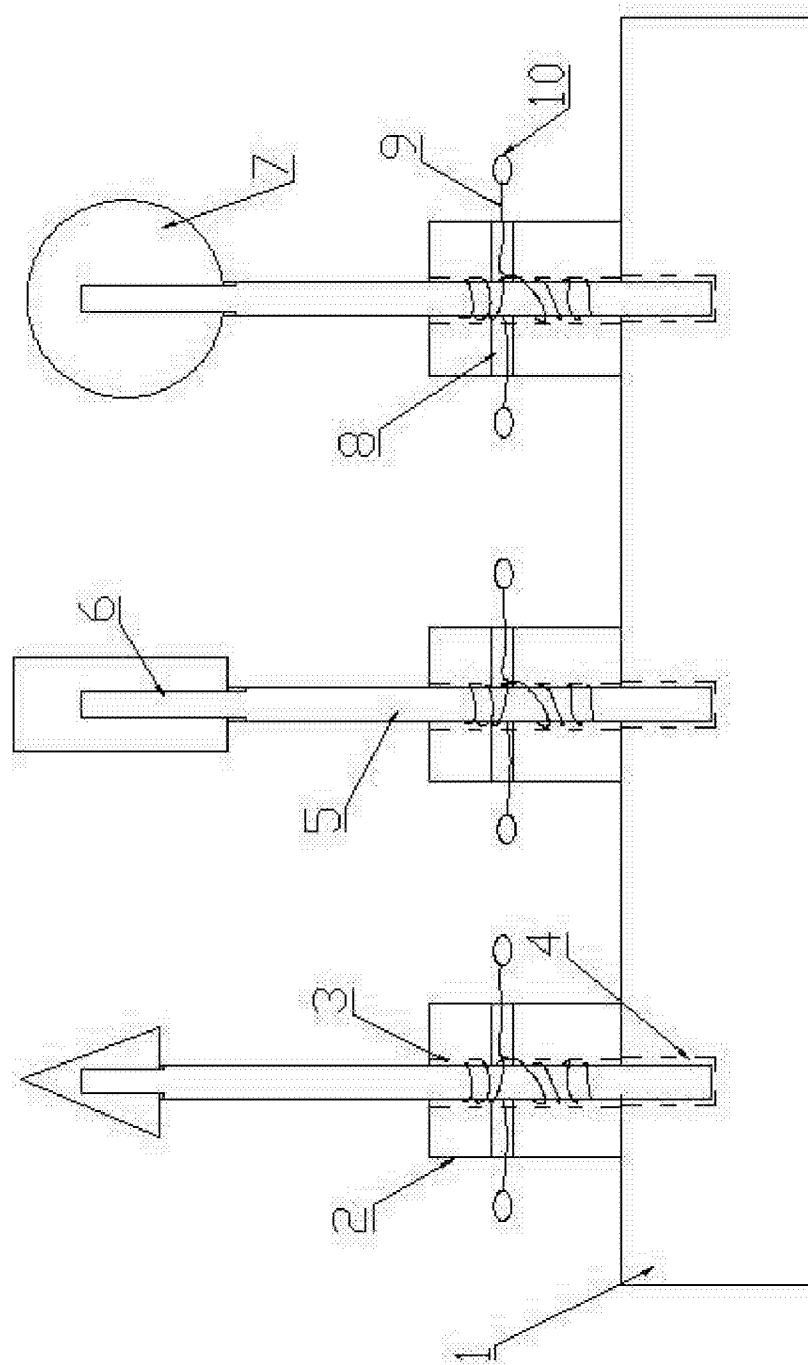


图 1