



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105411210 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201510929708. X

(22) 申请日 2015. 12. 07

(71) 申请人 潘梦青

地址 276003 山东省临沂市兰山区银雀山路
55 号临沂第一中学校 2015 级 1 班

(72) 发明人 潘梦青

(51) Int. Cl.

A47B 65/00(2006. 01)

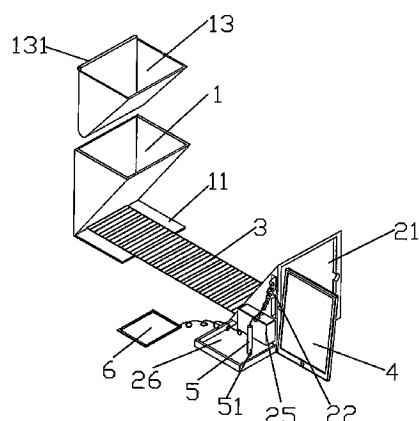
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

多功能书立

(57) 摘要

多功能书立包括倒三角体、正三角体、连接正三角体和倒三角体的连接带、PAD、摄像笔、输入终端、手摇发电机和充电器,倒三角体为顶部开口的盒子,在倒三角体底部有支撑板;在倒三角体内有自动卷轴;PAD 通过转轴设置在正三角体的右面;在正三角体的正面设置有摄像笔槽,在正三角体的底部上下设置有文具盒槽和输入终端盒槽;倒三角体和正三角体的相对面为斜面;本发明集书立、垃圾桶和电子式笔记整理设备于一身,使用携带比较方便,而且书为倾斜放置,不影响视线。



1. 一种多功能书立,其特征是,包括倒三角体、正三角体、连接正三角体和倒三角体的连接带、PAD、摄像笔、输入终端、手摇发电机和充电器,

所述倒三角体为顶部开口的盒子,在倒三角体底部水平向内侧设置有支撑板;在所述倒三角体内的底部设置有自动卷轴,所述连接带的一端连接在所述自动卷轴上,连接带另一端从倒三角体底部的开口伸出与所述正三角体底部连接;

所述正三角体的右面设置有放置 PAD 的凹槽,所述 PAD 通过转轴设置在正三角体的右面, PAD 能够绕转轴前后转动和上下翻转;在所述正三角体的正面设置有摄像笔槽,在正三角体的底部上下设置有文具盒槽和输入终端盒槽,在所述文具盒槽和输入终端盒槽内分别放置文具盒和输入终端盒;

所述倒三角体和正三角体大小相等,且倒三角体和正三角体的相对面为向同一方向倾斜的斜面;

所述摄像笔包括设置在笔尖的摄像头和设置在摄像笔一侧的拍照按键,所述摄像笔通过数据线与 PAD 连接;

所述输入终端通过数据线与 PAD 连接;在所述 PAD 上设置有 USB 插口;

所述手摇发电机与所述充电器连接,所述充电器与 PAD 的电池连接;所述手摇发电机和充电器位于所述正三角体内,所述手摇发电机包括摇把对接口,所述摇把对接口位于正三角体的后面。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,所述倒三角体的内侧底部为圆弧形。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的多功能书立,其特征是,在所述倒三角体内侧设置有一个内衬盒。

4. 根据权利要求 3 所述的多功能书立,其特征是,所述内衬盒的外边缘设置有与所述倒三角体的外侧边缘配合的挂钩槽。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,所述连接带的表面纵向设置有防滑纹。

6. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,所述输入终端为手写板或键盘。

7. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,在所述倒三角体的左侧面设置有把手,所述把手的上端铰接连接在所述倒三角体的左侧。

8. 根据权利要求 7 所述的多功能书立,其特征是,在所述倒三角体的左侧面设置有与所述把手配合的凹槽。

9. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,在所述文具盒槽和输入终端盒槽的前端上方设置有抽拉口;所述文具盒槽和输入终端盒槽的后端分别设置有第一磁铁,在所述文具盒和输入终端盒的后端设置有与所述第一磁铁配合的第二磁铁。

10. 根据权利要求 1 所述的多功能书立,其特征是,所述倒三角体的斜面上设置有磁铁,在所述正三角体的斜面上设置有铁板。

多功能书立

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能书立。

背景技术

[0002] 书立是学生的必备工具,它可将书有序的排列固定在桌面上。但是,目前的书立功能单一。而且书立将书竖立立于桌面上,由于书本太高而影响视线。

[0003] 现在的中学生在日常做练习题时往往会将错题抄到或者用小刀或剪子裁切下来粘贴到笔记本上做笔记,方便日后重点查找复习。但这种方式对于备战高考的学生来说浪费了大量宝贵的复习时间。因此,设计一种可以放置在桌面且不占用桌面空间的电子式错题、重点内容整理设备对于中学生,尤其是高考的学生来说具有重要意义。

[0004] 而且,由于现在的课桌上没有垃圾桶,学生又不能在桌面上放置一个垃圾桶来盛放垃圾,因此,学生一般在课桌一侧挂一个垃圾袋来盛放垃圾,但这样不仅影响教室的整体美观,而且学生扔垃圾需要侧身,不方便。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术存在的缺点,本发明的目的在于提供一种集书立、垃圾桶和电子式笔记整理设备于一身的多功能书立。

[0006] 为了解决上述问题,本发明采用以下技术方案:一种多功能书立,其特征是,包括倒三角体、正三角体、连接正三角体和倒三角体的连接带、PAD、摄像笔、输入终端、手摇发电机和充电器,

[0007] 所述倒三角体为顶部开口的盒子,在倒三角体底部水平向内设置有支撑板;在所述倒三角体内的底部设置有自动卷轴,所述连接带的一端连接在所述自动卷轴上,连接带另一端从倒三角体底部的开口伸出与所述正三角体底部连接;

[0008] 所述正三角体的右面设置有放置 PAD 的凹槽,所述 PAD 通过转轴设置在正三角体的右面, PAD 能够绕转轴前后转动和上下翻转;在所述正三角体的正面设置有摄像笔槽,在正三角体的底部上下设置有文具盒槽和输入终端盒槽,在所述文具盒槽和输入终端盒槽内分别放置文具盒和输入终端盒;

[0009] 所述倒三角体和正三角体大小相等,且倒三角体和正三角体的相对面为向同一方向倾斜的斜面;

[0010] 所述摄像笔包括设置在笔尖的摄像头和设置在摄像笔一侧的拍照按键,所述摄像笔通过数据线与 PAD 连接;

[0011] 所述输入终端通过数据线与 PAD 连接;在所述 PAD 上设置有 USB 插口;

[0012] 所述手摇发电机与所述充电器连接,所述充电器与 PAD 的电池连接;所述手摇发电机和充电器位于所述正三角体内,所述手摇发电机包括摇把对接口,所述摇把对接口位于正三角体的后面。

[0013] 优选的,为了防止垃圾在倒三角体内侧底部积累,难以清扫,所述倒三角体的内侧

底部为圆弧形。更进一步的,在所述倒三角体内侧设置有一个内衬盒。

[0014] 进一步的,为了方便拿取内衬盒,所述内衬盒的外边缘设置有与所述倒三角体的外侧边缘配合的挂钩槽。

[0015] 进一步的,为了防止书在连接带上滑动,所述连接带的表面纵向设置有防滑纹。

[0016] 优选的,所述输入终端为手写板或键盘。

[0017] 进一步的,在所述倒三角体的左侧面设置有把手,所述把手的上端铰接连接在所述倒三角体的左侧。

[0018] 更进一步的,在所述倒三角体的左侧面设置有与所述把手配合的凹槽。

[0019] 优选的,在所述文具盒槽和输入终端盒槽的前端上方设置有抽拉口;所述文具盒槽和输入终端盒槽的后端分别设置有第一磁铁,在所述文具盒和输入终端盒的后端设置有与所述第一磁铁配合的第二磁铁。

[0020] 进一步的,所述倒三角体的斜面上设置有磁铁,在所述正三角体的斜面上设置有铁板。

[0021] 本发明的有益效果是:

[0022] 1、它巧妙的将书立设计为两个正、倒三角体,正、倒三角体的向对面倾斜,可以将夹住的书顺势倾斜,降低了书本的高度,不会妨碍学生看黑板的视线。

[0023] 2、利用倒三角体的内部作为垃圾存储腔,解决了学生扔垃圾难的问题,而且不占用桌面空间,不影响整体美观;而利用正三角体的右面设置 PAD,在正三角体上设置输入终端盒、文具盒、摄像笔槽充分利用了其空间;PAD 可以绕转轴实现前后转动和上下翻转,需要时可以迅速从正三角体右面拉出,可以根据学生的需要选择合适的阅读角度,用完后将其推进凹槽,既不占用空间,又能保护 PAD 不被损伤。

[0024] 3、将书立设计为两个正、倒三角体通过连接带连接而成,可以实现正、倒三角体的对接,对接后成为一个方体,而且倒三角体的斜面上的磁铁和正三角体的斜面上的铁板吸合固定,不容易分开,方便携带和存储。

[0025] 4、由于教室内仅在讲台位置有个插座,因此,学生给 PAD 充电非常不方便,因此,在正三角体内设置发电机,学生可以手摇发电,保证 PAD 等设备的正常工作。

[0026] 5、在学习过程中,学生遇到重点难点问题后,可以随时取下摄像笔进行拍照,然后从输入终端输入对所拍照内容的批注,不需要像记录在笔记本上那样,记录完一部分后收起笔记本,遇到下一个需要记录的地方时再取出笔记本,效率非常高。

附图说明

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步的说明:

[0028] 图 1 为本发明的整体结构示意图;

[0029] 图 2 为本发明的正视图;

[0030] 图 3 为本发明的后视图;

[0031] 图 4 为本发明倒三角体和正三角体对接后结构示意图;

[0032] 图 5 为本发明正三角体剖视示意图。

[0033] 图中,1 倒三角体、支撑板 11、自动卷轴 12、内衬盒 13、挂钩槽 131、14 把手、15 凹槽、2 正三角体、21 凹槽、22 摄像笔槽、23 文具盒槽、24 输入终端盒槽、25 文具盒、26 输入终

端盒、27 抽拉口、28 第一磁铁、29 第二磁铁、3 连接带、4PAD、5 摄像笔、6 输入终端、8 摇把对接口。

具体实施方式

[0034] 下面结合图 1 至图 4 对本发明的结构及原理做详细说明：

[0035] 如图 1 所示，本发明的具体实施例包括倒三角体 1、正三角体 2、连接正三角体 2 和倒三角体 1 的连接带 3、PAD（图中标号 4）、摄像笔 5、输入终端 6、手摇发电机和充电器。倒三角体 1、正三角体 2 的相对面为倾斜，放书时，书本顺势倾斜，不会阻碍视线。采用连接带 3 将倒三角体 1、正三角体 2 连接，在倒三角体 1、正三角体 2 对接后连接带回缩到倒三角体 1 内，不影响存放和携带。学生可以拿着摄像笔 5 对书本、试卷内容进行拍照，照片存入 PAD 内，学生可以从输入终端 6 录入批注信息，以后查阅也非常方便。

[0036] 所述倒三角体 1 为顶部开口的盒子，在倒三角体 1 底部水平向内设置有支撑板 11，支撑板 11 的宽度与倒三角体 1 顶部宽度相同。为了防止垃圾在倒三角体 1 内侧底部积累，难以清扫，如图 2 所示，所述倒三角体 1 的内侧底部为圆弧形。为了方便清洗和倾倒垃圾，在所述倒三角体 1 内侧设置有一个内衬盒 13，为了方便拿取内衬盒 13，所述内衬盒 13 的外边缘设置有与所述倒三角体 1 的外侧边缘配合的挂钩槽 131。

[0037] 在所述倒三角体 1 内的底部设置有自动卷轴 12，如图 2 所示，所述连接带 3 的一端连接在所述自动卷轴 12 上，连接带 3 的另一端从倒三角体 1 底部的开口伸出与所述正三角体 2 底部固定连接。自动卷轴 12 可采用自动卷线器的卷轴，其原理为在卷轴的两侧或一侧设置扭簧即可，在连接带 3 拉出后能够自动缩回。

[0038] 为了防止书在连接带 3 上滑动，所述连接带 3 的表面纵向设置有防滑纹。为了方便在使用时将倒三角体 1 和正三角体 2 拉开，如图 4 所示，在所述倒三角体 1 的左侧面设置有把手 14，所述把手 14 的上端铰接连接在所述倒三角体 1 的左侧。在所述倒三角体 1 的左侧面设置有与所述把手 14 配合的凹槽 15，这样把手可以藏在凹槽 15 内，与左侧面平齐，不仅美观，而且携带方便。

[0039] 所述正三角体 2 的右面设置有放置 PAD4 的凹槽 21，所述 PAD4 通过转轴 7 设置在正三角体 2 的右面，PAD4 能够绕转轴 7 前后转动和上下翻转。转轴 7 采用数码相机、单反相机的显示屏采用的转轴，可以实现 360° 旋转，其属于现有技术，在这里不再对其详述。在所述正三角体 2 的正面设置有摄像笔槽 22，摄像笔槽 22 的一侧设置有半圆形缺口，方便拿取摄像笔。在正三角体 2 的底部上下设置有文具盒槽 23 和输入终端盒槽 24，在所述文具盒槽 23 和输入终端盒槽 24 内分别放置文具盒 25 和输入终端盒 26。在所述文具盒槽 23 和输入终端盒槽 24 的前端上方设置有抽拉口 27，抽拉文具盒 25 或输入终端盒 26 时，手指扣入抽拉口 27 后即可将文具盒 25 或输入终端盒 26 拉出。所述文具盒槽 23 和输入终端盒槽 24 的后端分别设置有第一磁铁 28，在所述文具盒 25 和输入终端盒 26 的后端设置有与所述第一磁铁 28 配合的第二磁铁 29。磁铁的设计可以保证文具盒 25 和输入终端盒 26 在推入文具盒槽 23 和输入终端盒槽 24 后被磁铁固定住。

[0040] 所述倒三角体 1 和正三角体 2 大小相等，且倒三角体 1 和正三角体 2 的相对面为向同一方向倾斜的斜面。在不使用时，可以将倒三角体 1 和正三角体 2 对接，如图 4 所示，形成一个方体，方便存放和携带。在所述倒三角体的斜面上设置有磁铁，在所述正三角体的

斜面上设置有铁板。这样,在对接后能够将正三角体 2 和倒三角体 1 相互吸住固定,方便存放盒携带。

[0041] 所述摄像笔 5 包括设置在笔尖的摄像头和设置在摄像笔一侧的拍照按键 51,摄像笔 5 实际为外置的摄像头。所述摄像笔 5 通过数据线与 PAD4 连接,使用时,按下摄像笔 5 的拍照按键 51 即可对需要拍照的内容拍照,然后将照片存储在 PAD 中。

[0042] 所述输入终端 6 通过数据线与 PAD4 连接。在所述 PAD4 上设置有 USB 插口。USB 插口可以与优盘等连接。所述输入终端优选的采用手写板或着键盘。

[0043] 所述手摇发电机与所述充电器连接,所述充电器与 PAD4 的电池连接。所述手摇发电机和充电器位于所述正三角体 2 内,所述手摇发电机包括摇把对接口 8,所述摇把对接口 8 位于正三角体 2 的后面。摇把对接口 8 可以与拖拉机的摇把对接头结构相同,摇把可以与拖拉机的摇把相同。如需要发电,将摇把插入摇把对接口 8 摇动摇把即可发电。发的电经过充电器充到 PAD 电池内。

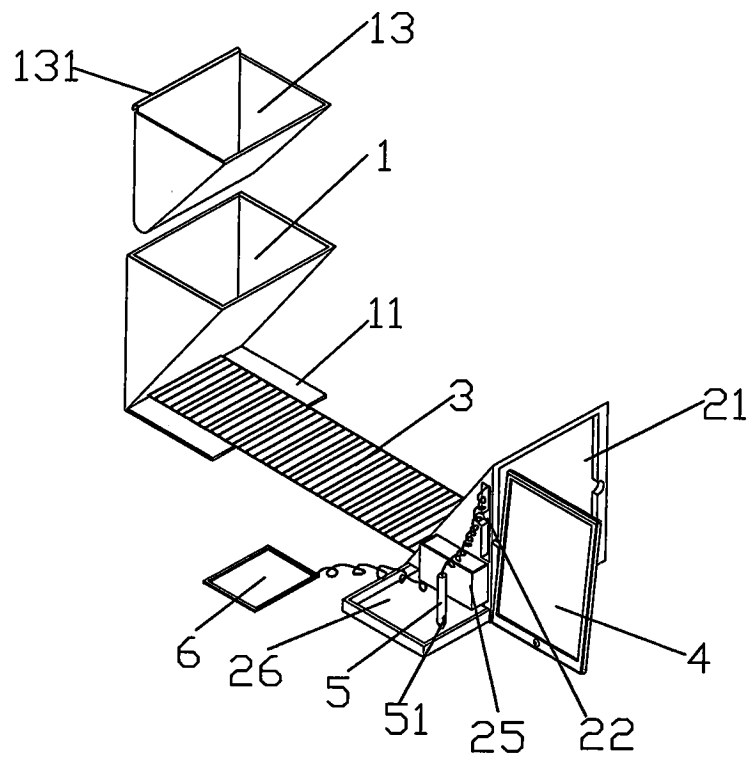


图 1

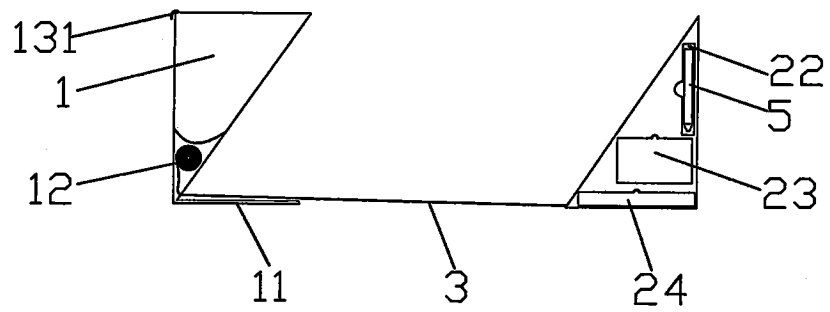


图 2

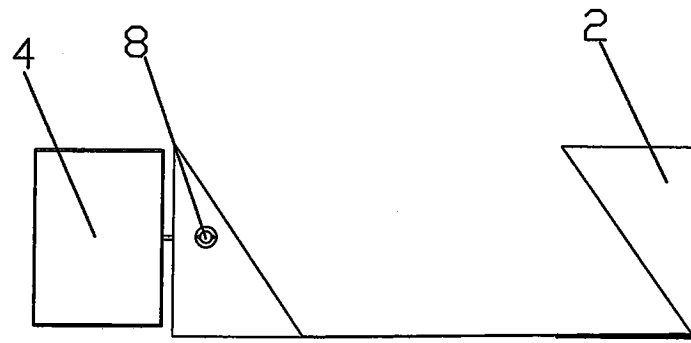


图 3

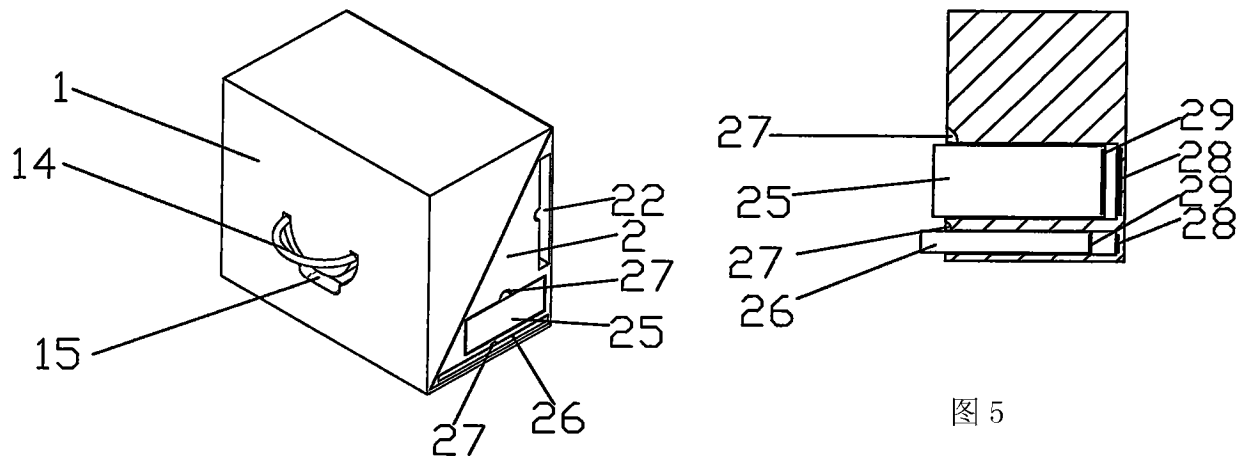


图 4

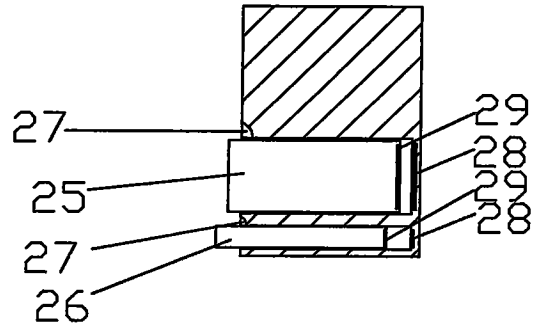


图 5