



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212488906 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202020900616.5

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 湖北工业大学

地址 430070 湖北省武汉市洪山区南李路
28号湖北工业大学

(72) 发明人 孙牧 王熙 肖逸云 江城

(74) 专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所
(普通合伙) 12241

代理人 陈晓蕾

(51) Int.Cl.

A45C 11/34 (2006.01)

A45C 13/00 (2006.01)

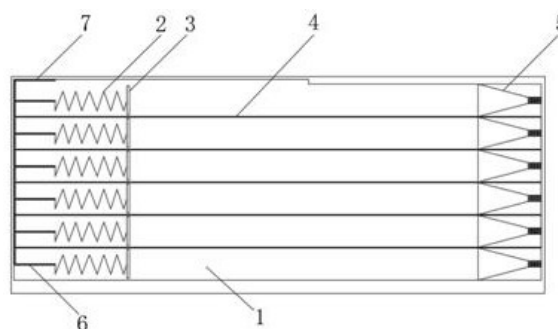
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能学生用笔盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能学生用笔盒，涉及学习文具技术领域，针对现有笔盒无法很好保护学习用具的问题，现提出如下方案，包括下箱体，所述下箱体的背面内壁设有L型连杆，所述L型连杆的外部套设活动块，所述活动块上铰接有活动连杆且活动连杆远离活动块的一端与下箱体转动连接，所述活动块的背面固定连接有上箱体，所述下箱体和上箱体的背面内壁的右侧转动连接有固定端连杆，所述L型连杆的正面下部固定有连杆副杆，所述连杆副杆的上方设有抽屉，所述连杆副杆的右端连接有弹簧，所述弹簧的右端固定有笔尾挡板，所述笔尾挡板的两侧设有底层挡板。本发明不仅减少学生因文具问题耽误的时间，还增加了学习用具的使用寿命，提高笔盒的实用性。



1. 一种多功能学生用笔盒,包括下箱体(1),其特征在于,所述下箱体(1)的背面内壁设有L型连杆(7),所述L型连杆(7)的外部套设活动块(10),所述活动块(10)上铰接有活动连杆(9)且活动连杆(9)远离活动块(10)的一端与下箱体(1)转动连接,所述活动块(10)的背面固定连接上有上箱体(15),所述下箱体(1)和上箱体(15)的背面内壁的右侧转动连接有固定端连杆(14),所述L型连杆(7)的正面下部固定有连杆副杆(6),所述连杆副杆(6)的上方设有抽屉(16),所述连杆副杆(6)的右端连接有弹簧(2),所述弹簧(2)的右端固定有笔尾挡板(3),所述笔尾挡板(3)的两侧设有底层挡板(4),且底层挡板(4)的底部与下箱体(1)固定连接,所述底层挡板(4)远离笔尾挡板(3)的一侧设有笔头保护帽(5),且笔头保护帽(5)的右侧与下箱体(1)的内壁固定。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能学生用笔盒,其特征在于,所述下箱体(1)的背部左侧内壁设有凹槽,且L型连杆(7)紧贴凹槽内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能学生用笔盒,其特征在于,所述活动块(10)的正面开设有通孔,通孔内部活动套设有转轴,转轴伸出通孔一端与活动连杆(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能学生用笔盒,其特征在于,所述上箱体(15)的背部顶端合页连接有盒盖(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能学生用笔盒,其特征在于,所述固定端连杆(14)的两端分别铰接有第二固定端(12)和第三固定端(13),所述第二固定端(12)与下箱体(1)背部内壁固定连接,所述第三固定端(13)与上箱体(15)背部内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能学生用笔盒,其特征在于,所述下箱体(1)的左侧内壁固定连接滑轨(17),且滑轨(17)与抽屉(16)滑动连接。

一种多功能学生用笔盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及学习文具技术领域,尤其涉及一种多功能学生用笔盒。

背景技术

[0002] 学生在学习过程中需要用到多种学习工具,例如书包、笔盒、笔、橡皮等等。其中笔盒起到的作用尤为重要,但是现市场上的笔盒功能比较单一,保护学习用具的能力比较薄弱。像是不小心丢了笔帽的中性笔或者像用了一半的铅笔等,笔头部分很容易受到损坏,而且由于笔头尖锐也容易损坏笔盒,影响其使用寿命,极大地影响了学生的学习生活,为此我们提出了一种功能学生用笔盒。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒,解决了现有笔盒无法很好保护学习用具的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种多功能学生用笔盒,包括下盒体,所述下盒体的背面内壁设有L型连杆,所述L型连杆的外部套设活动块,所述活动块上铰接有活动连杆且活动连杆远离活动块的一端与下盒体转动连接,所述活动块的背面固定连接有上盒体,所述下盒体和上盒体的背面内壁的右侧转动连接有固定端连杆,所述L型连杆的正面下部固定有连杆副杆,所述连杆副杆的上方设有抽屉,所述连杆副杆的右端连接有弹簧,所述弹簧的右端固定有笔尾挡板,所述笔尾挡板的两侧设有底层挡板,且底层挡板的底部与下盒体固定连接,所述底层挡板远离笔尾挡板的一侧设有笔头保护帽,且笔头保护帽的右侧与下盒体的内壁固定。

[0006] 优选的,所述下盒体的背部左侧内壁设有凹槽,且L型连杆紧贴凹槽内壁。

[0007] 优选的,所述活动块的正面开设有通孔,通孔内部活动套设有转轴,转轴伸出通孔一端与活动连杆固定连接。

[0008] 优选的,所述上盒体的背部顶端合页连接有盒盖。

[0009] 优选的,所述固定端连杆的两端分别铰接有第二固定端和第三固定端,所述第二固定端与下盒体背部内壁固定连接,所述第三固定端与上盒体背部内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述下盒体的左侧内壁固定连接有滑轨,且滑轨与抽屉滑动连接。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装下盒体、弹簧、笔尾挡板、底层隔板、笔头保护帽、连杆副杆、L型连杆、盒盖、活动连杆、活动块、第一固定端、第二固定端、第三固定端、固定端连杆、上盒体、抽屉、滑轨等结构,其中滑动块带动滑动连杆转动,通过推动弹簧和笔尾挡板,从而把笔尖挤压到笔筒保护帽中,保护了文具的完整性。而当滑动打开上盒体时,弹簧收缩,又方便了拿笔的过程。该装置设计新颖,操作简单,不仅减少学生因文具问题耽误的时间,还增加了学习用具的使用寿命,提高笔盒的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒盒体打开状态下的下盒体俯视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒盒体打开状态下的背部内壁正视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒盒体闭合状态下的下盒体俯视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒盒体闭合状态下的背部内壁正视结构示意图；。

[0016] 图5为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒的正视结构示意图；

[0017] 图6为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒的L型连杆和连杆副杆正视结构示意图；

[0018] 图7为本实用新型提出的一种多功能学生用笔盒的L型连杆和连杆副杆俯视结构示意图；

[0019] 图中：1下盒体、2弹簧、3笔尾挡板、4底层隔板、5笔头保护帽、6连杆副杆、7L型连杆、8盒盖、9活动连杆、10活动块、11第一固定端、12第二固定端、13第三固定端、14固定端连杆、15上盒体、16抽屉、17滑轨。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-7，一种多功能学生用笔盒，包括下盒体1，下盒体1的背面内壁设有L型连杆7，L型连杆7的外部套设活动块10，活动块10上铰接有活动连杆9且活动连杆9远离活动块10的一端与下盒体1转动连接，活动块10的背面固定连接有上盒体15，下盒体1和上盒体15的背面内壁的右侧转动连接有固定端连杆14，L型连杆7的正面下部固定有连杆副杆6，连杆副杆6的上方设有抽屉16，连杆副杆6的右端连接有弹簧2，弹簧2的右端固定有笔尾挡板3，笔尾挡板3的两侧设有底层挡板4，且底层挡板4的底部与下盒体1固定连接，底层挡板4远离笔尾挡板3的一侧设有笔头保护帽5，且笔头保护帽5的右侧与下盒体1的内壁固定。

[0022] 本实施例中，下盒体1的背部左侧内壁设有凹槽，且L型连杆7紧贴凹槽内壁。

[0023] 本实施例中，活动块10的正面开设有通孔，通孔内部活动套设有转轴，转轴伸出通孔一端与活动连杆9固定连接。

[0024] 本实施例中，上盒体15的背部顶端合页连接有盒盖8。

[0025] 本实施例中，固定端连杆14的两端分别铰接有第二固定端12和第三固定端13，第二固定端12与下盒体1背部内壁固定连接，第三固定端13与上盒体15背部内壁固定连接。

[0026] 本实施例中，下盒体1的左侧内壁固定连接有滑轨17，且滑轨17与抽屉16滑动连接。

[0027] 工作原理，首先，打开盒盖可以看到上盒体，内部有充足的使用空间。此时设备工作如附图3附图4所示，此时L型连杆7和连杆副杆6推出，弹簧2处于挤压状态，与弹簧2连接

的笔尾挡板3把笔盒里的笔向右推动,把笔尖部分推入笔头保护帽。这样就固定了笔的位置,从而保护了笔尖不会受损,而且笔尖也不会损害到笔盒。当需要用到下箱体1里面的笔时,提起上箱体15向左转动,这样就打开了笔盒,此时设备工作如附图1附图二所示,此时L型连杆7和连杆副杆6向左收回,弹簧2处于自然状态,与弹簧2连接的笔尾挡板3与图5所示的抽屉16右侧外壁紧贴。看上去比较美观,而且很容易拿取下箱体1里面的笔。如图5所示,笔盒下箱体1左边上半部分还设有滑轨式抽屉,既增加了学生的可使用面积,又增加了整体的美观性。整个笔盒不仅减少学生因文具问题耽误的时间,还增加了学习用具的使用寿命,提高笔盒的实用性。

[0028] 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。

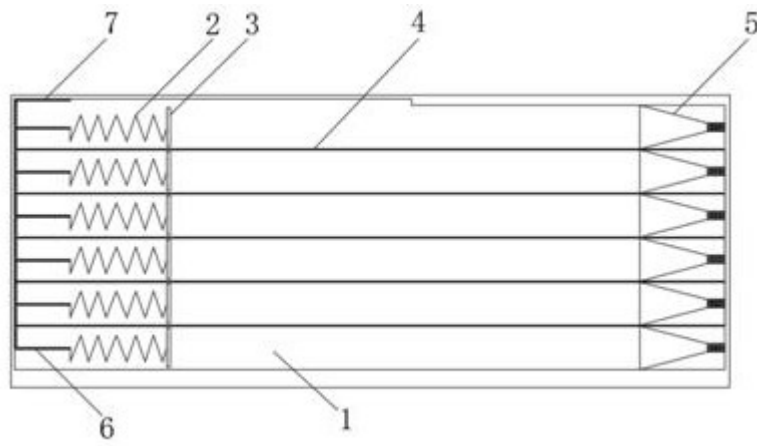


图1

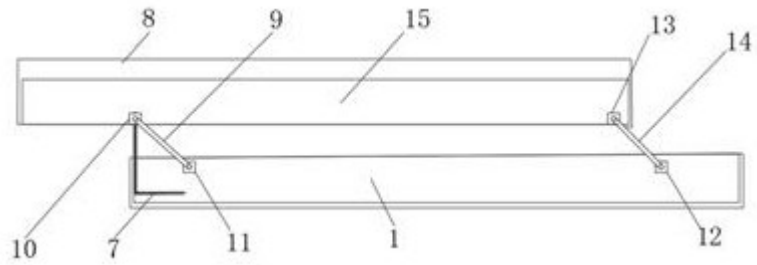


图2

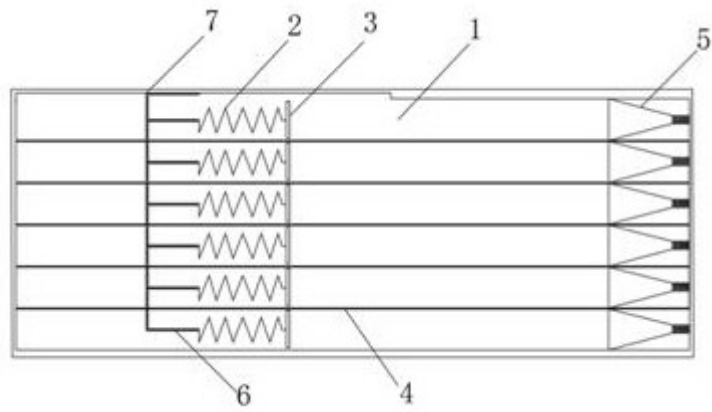


图3

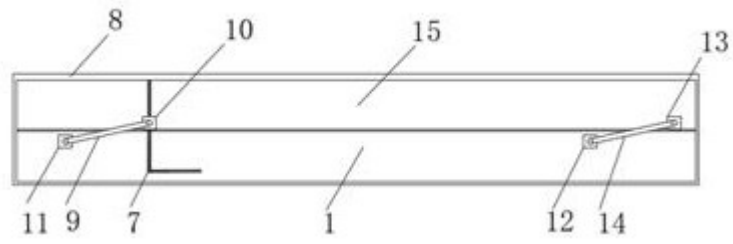


图4

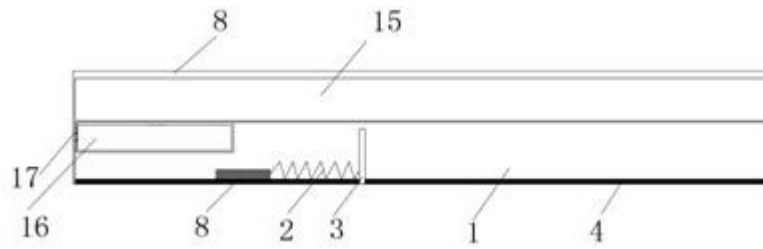


图5

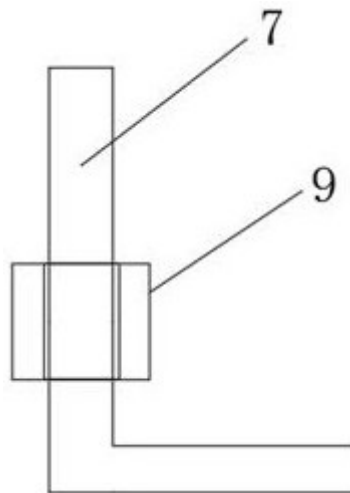


图6

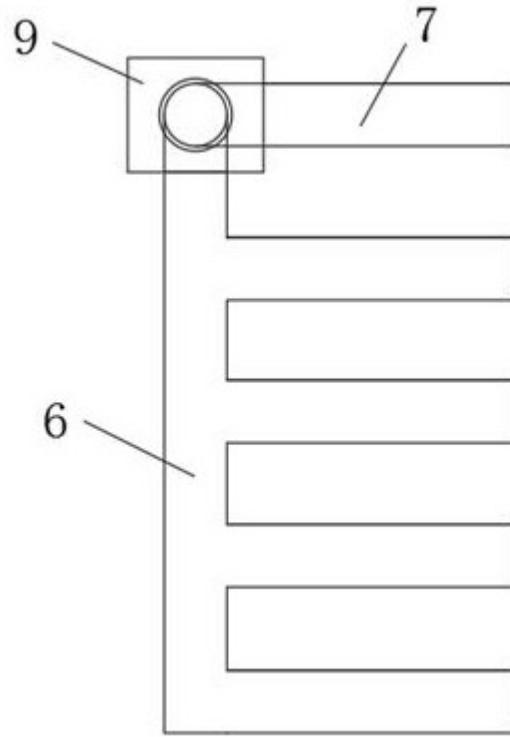


图7